

**DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE DESEMPEÑO  
ORGANIZACIONAL EN KONECRANES COLOMBIA S.A.S. UTILIZANDO  
COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL**

**MIGUEL AUGUSTO PINEDA GONZÁLEZ  
EDWIN ARLEY GUERRA RODRÍGUEZ**

**UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA, DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAL  
PREGRADO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C.  
2013.**

**DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE DESEMPEÑO  
ORGANIZACIONAL EN KONECRANES COLOMBIA S.A.S. UTILIZANDO  
COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL**

**MIGUEL AUGUSTO PINEDA GONZÁLEZ  
EDWIN ARLEY GUERRA RODRÍGUEZ**

**PROYECTO DE GRADO**

**ASESOR  
ING. JOHN PEÑA**

**UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA, DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAL  
PREGRADO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C.  
2013.**

**Nota de aceptación:**

El trabajo de grado titulado “DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL EN KONECRANES COLOMBIA S.A.S. UTILIZANDO COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL”, realizado por los estudiantes: MIGUEL AUGUSTO PINEDA GONZÁLEZ Código: 062082041 y EDWIN ARLEY GUERRA RODRÍGUEZ Código: 062082028; cumple con todos los requisitos legales exigidos por la Universidad Libre para optar al título de Ingeniero Industrial.

---

**Firma del residente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

**Bogotá 20 de Agosto de 2013**

## DEDICATORIA

**Edwin Guerra:** Este trabajo está dedicado a todos los que han aportado sus conocimientos a mi educación y han brindado su apoyo y su tiempo a colaborar con la realización de mis proyectos, empezando por mi madre Carmen Rodríguez y mi padre Gildardo Guerra, que inculcaron en mí y en mis hermanas los valores sociales y morales necesarios para desarrollarnos en comunidad, a mi esposa Leidy Carolina Morales que me apoyo para comenzar esta empresa y a mi hija Salomé Guerra que me motivo a desarrollar este proyecto.

**Miguel Pineda:** En primer lugar agradezco a mi familia y en especial a mi madre Janeth González y a mi Esposa Enny Caicedo, quienes siempre me apoyaron en todos los momentos del desarrollo del pregrado y en especial en el presente trabajo, que siempre me motivaron en el desarrollo de esta meta, y a mi hija María Camila quien la bendición más grande que Dios me ha dado y es el motor de muchos proyectos y metas en mi vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

Deseamos expresar nuestros más infinitos agradecimientos a nuestro director de tesis, el Ingeniero Jhon Peña, quien contribuyó con sus perspicaces observaciones, sus oportunos comentarios y sus sugestivas preguntas que despertaron aún más nuestra pasión por la ingeniería; en segundo lugar, a la Universidad Libre de Colombia por crear los espacios y generar las oportunidades que permitieron desarrollar la labor investigativa, en ella se encuentran nuestros profesores y amigos con quienes hemos compartido nuestras inquietudes e interrogantes. Al el Ingeniero Manuel Mayorga, Ever Fuentes, Orlando de Antonio y al el Ingeniero Manuel Camacho, quienes dedicaron parte de su precioso tiempo para escudriñar y sugerir lecturas adicionales que enriquecieron el campo teórico y práctico. Finalmente, a todos los colaboradores de Konecranes Colombia S.A.S., quienes aportaron sus valiosas experiencias y colaboraron con su participación en el presente trabajo, en especial al Ingeniero Néstor Lozano, quien generó los aportes más significativos desde la parte gerencial.

## RESUMEN

El presente trabajo tiene por objeto desarrollar un sistema de gestión de desempeño organizacional en KONECRANES COLOMBIA S.A.S. utilizando como herramienta metodológica el Cuadro de Mando Integral, de manera que permita hacer seguimiento al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa. Para ello, se construye un diagnóstico de la compañía, se caracterizan las variables que se incluyen en el sistema de gestión que son analizadas por el Cuadro de Mando integral, se define el sistema de gestión de desempeño que se ajusta a los diferentes procesos, se evalúa financieramente la implementación del sistema, se desarrolla un método de medición y control para el sistema de gestión que permita realizar un mejoramiento continuo y se Integra el sistema de gestión propuesto al proceso de desarrollo de proyectos en la empresa

**PALABRAS CLAVES:** Cuadro de mando integral, estrategia, misión, visión, objetivos estratégicos.

## **ABSTRACT**

This work aims to develop an organizational performance management system in KONECRANES COLOMBIA S.A.S. Using as a methodological tool the Balanced Scorecard, so that allows for monitoring compliance with the strategic objectives of the company.

To do this, we construct a diagnosis of the company, and we characterize the variables included in the system of management which are analyzed by comprehensive scorecard, that defines the performance management system that fits the different processes, we evaluate financially the implementation of the system, we develop a method for measurement and control management system that allows continuous improvement and the system integrates proposed management development process in the enterprise Project

**KEY WORDS:** scorecard, strategy, mission, vision, strategic objectives.

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	16
JUSTIFICACIÓN	18
1. GENERALIDADES	20
1.1 PROBLEMA	20
1.1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	20
1.1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	20
1.1.2.1 PROYECTO EN KONECRANES COLOMBIA S.A.S	24
1.2 OBJETIVOS	25
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	25
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
1.3 ALCANCE	25
1.4 MARCO METODOLÓGICO	26
1.4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	26
1.4.2 CUADRO METODOLÓGICO	27
1.4.3 MARCO LEGAL	32
2 MARCO REFERENCIAL	33
2.1 ¿QUIEN ES KONECRANES COLOMBIA S.A.S?	33
2.1.1 MISIÓN DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	33
2.1.2 VISIÓN DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	34
2.1.1 ANTECEDENTES	34
3 MARCO TEÓRICO	37



<b>3.1 ENFOQUE ADMINISTRATIVO</b>	<b>37</b>
<b>3.2 LAS ORGANIZACIONES COMO SISTEMAS</b>	<b>39</b>
<b>3.3 “BALANCED SCORECARD” EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL</b>	<b>40</b>
<b>3.4 ADMINISTRACION DE PROYECTOS</b>	<b>45</b>
<b>4 MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>48</b>
<b>5. DIAGNÓSTICO KONECRANES COLOMBIA S.A.S</b>	<b>50</b>
<b>5.1 ANÁLISIS EXTERNO DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S</b>	<b>50</b>
<b>5.1.1 ANÁLISIS DE PROVEEDORES</b>	<b>50</b>
<b>5.1.2 ANÁLISIS DE LOS CLIENTES DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S</b>	<b>53</b>
<b>5.1.3 ANALISIS DE LA COMPETENCIA</b>	<b>55</b>
<b>5.2 ANÁLISIS INTERNO DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S</b>	<b>60</b>
<b>5.2.1 ANÁLISIS FINANCIERO DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S</b>	<b>60</b>
<b>5.2.2 ANÁLISIS DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S</b>	<b>61</b>
<b>5.2.3 ANÁLISIS PARA LOS PROBLEMAS INICIALES ENCONTRADOS EN KONECRANES COLOMBIA S.A.S. UTILIZANDO LA MATRIZ DE VESTER</b>	<b>63</b>
<b>5.2.3.1 REDUCCIÓN DE LISTADO GENERAL A PROBLEMAS FUNDAMENTALES</b>	<b>66</b>
<b>5.2.3.2 MÉTODO DE DESARROLLO DE LA MATRIZ</b>	<b>66</b>
<b>5.2.3.2.1 ANÁLISIS DE DATOS</b>	<b>67</b>
<b>5.2.3.2.1.2 CONCLUSIÓN DE LA MATRIZ</b>	<b>69</b>
<b>6 CARACTERIZACION DE LAS VARIABLES</b>	<b>70</b>
<b>6.1 PILARES CORPORATIVOS</b>	<b>71</b>
<b>6.1.1 MISIÓN</b>	<b>71</b>
<b>6.1.1.1 MISIÓN PROPUESTA</b>	<b>71</b>
<b>6.1.2 VISIÓN</b>	<b>72</b>
<b>6.1.2.1 VISIÓN PROPUESTA</b>	<b>72</b>

<b>6.2 VALORES INSTITUCIONALES PROPUESTOS</b>	<b>72</b>
<b>6.3 OBJETIVOS ESTRATEGICOS</b>	<b>73</b>
<b>6.3.1 PERSPECTIVA FINANCIERA</b>	<b>73</b>
<b>6.3.2 PERSPECTIVA DEL CLIENTE</b>	<b>74</b>
<b>6.3.3 PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS</b>	<b>74</b>
<b>6.3.4 PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO</b>	<b>75</b>
<b>7. DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE DESEMPEÑO.</b>	<b>75</b>
<b>7.1 ESTRATEGIA</b>	<b>75</b>
<b>7.2 ORGANIGRAMA DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S.</b>	<b>77</b>
<b>7.3 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	<b>77</b>
<b>7.4 PROPUESTA DE VALOR</b>	<b>77</b>
<b>7.5 MAPA ESTRATÉGICO</b>	<b>78</b>
<b>7.6 INICIATIVAS E INDICADORES DE LAS CUATRO PERSPECTIVA</b>	<b>80</b>
<b>8 EVALUCIÓN FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA</b>	<b>86</b>
<b>9 MÉTODO DE MEDICIÓN Y CONTROL PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN</b>	<b>88</b>
<b>10 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LOS INDICADORES</b>	<b>96</b>
<b>10.1 INDICADORES FINANCIEROS</b>	<b>99</b>
<b>10.2 INDICADORES DEL CLIENTE</b>	<b>100</b>
<b>10.3 INDICADORES DE PROCESOS INTERNOS</b>	<b>101</b>
<b>10.3.1 INDICADORES DE RECURSOS</b>	<b>102</b>
<b>10.4 INDICADORES DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO</b>	<b>104</b>
<b>11 CONCLUSIONES</b>	<b>106</b>

<b>12 BIBLIOGRAFÍA.</b>	<b>109</b>
<b>13 CIBERGRAFÍA.</b>	<b>110</b>
<b>14 ANEXOS.</b>	<b>111</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1: Utilidades esperadas en % de tres proyectos de Konecranes</b>	<b>Pág. 19</b>
<b>Tabla 2: Actividades a realizar durante el trabajo investigativo.</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 3: Marco legal para compañías de puente grúas a nivel nacional.</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 4: Posibles indicadores perspectiva financiera</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 5: Lista de proveedores nacionales Konecranes Colombia S.A.S.</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 6: Lista de proveedores extranjeros Konecranes Colombia S.A.S.</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 7: Lista de clientes potenciales Konecranes Colombia S.A.S.</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 8 Participación de importaciones de polipastos</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 9: Principales empresas importadoras de polipastos</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 10: Plan de Aprendizaje del personal en Konecranes</b>	<b>61</b>
<b>Tabla 11: Estructuración de problemas analizados</b>	<b>65</b>
<b>Tabla 12: Reducción de problemas de Konecranes</b>	<b>66</b>
<b>Tabla 13: Matriz de relación de problemas</b>	<b>67</b>
<b>Tabla 14: Problemas organizados bajo la metodología del BSC</b>	<b>70</b>
<b>Tabla 15: Indicadores de gestión en Konecranes Colombia S.A.S.</b>	<b>88</b>
<b>Tabla 16: Indicadores de Gestión Konecranes en Excel.</b>	<b>90</b>
<b>Tabla 17: Cumplimiento de los indicadores en Konecranes</b>	<b>93</b>
<b>Tabla 18: Seguimiento del CMI en Konecranes Colombia S.A.S.</b>	<b>97</b>
<b>Tabla 20 Determinación del Costo de Capital de Konecranes S.A.S</b>	<b>87</b>
<b>Tabla 21: Simulación de crédito para implementación del CMI.</b>	<b>87</b>
<b>Tabla 22: Evaluación financiera de la implementación del CMI.</b>	<b>88</b>

## **LISTA DE GRAFICOS**

<b>Gráfico 1: Utilidades esperadas</b>	<b>Pág. 21</b>
<b>Gráfico 2: utilidades Reales</b>	<b>22</b>
<b>Gráfico 3: utilidades esperadas Vs utilidades Reales</b>	<b>22</b>
<b>Gráfico 4: Participación de empresas importadoras de polipastos en Colombia año 2012.</b>	<b>57</b>
<b>Gráfico 5: Participación en el mercado de empresas importadoras de polipastos en Colombia año 2012.</b>	<b>58</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1: Problemas encontrados en KONEKRANES S.AS</b>	<b>Pág. 23</b>
<b>Figura 2: Cuadro resume de Indicadores de las cuatro perspectivas</b>	<b>41</b>
<b>Figura 3: Cadena de valor, Fuente: Basado en Porter (1985).</b>	<b>42</b>
<b>Figura 4: Pilares corporativos de toda organización.</b>	<b>71</b>
<b>Figura 5: Organigrama Konecranes Colombia S.A.S</b>	<b>77</b>
<b>Figura 6: Mapa estratégico Konecranes Colombia S.A.S.</b>	<b>79</b>
<b>Figura 7: Iniciativas Konecranes Colombia S.A.S.</b>	<b>80</b>
<b>Figura 8: Iniciativas e indicadores perspectiva Aprendizaje y Desarrollo – Esfera de Capital Humano.</b>	<b>81</b>
<b>Figura 9: Iniciativas e indicadores perspectiva Aprendizaje y Desarrollo – Esfera de Capital Organizacional.</b>	<b>81</b>
<b>Figura 10: Iniciativas e indicadores perspectiva Aprendizaje y Desarrollo – Esfera de Capital Humano.</b>	<b>82</b>
<b>Figura 11: Iniciativas e indicadores perspectiva Procesos Internos – Esfera de Excelencia Operacional.</b>	<b>82</b>
<b>Figura 12: Iniciativas e indicadores perspectiva Procesos Internos – Esfera de Auditoría.</b>	<b>83</b>
<b>Figura 13: Iniciativas e indicadores perspectiva Procesos Internos – Esfera de Integralidad.</b>	<b>83</b>
<b>Figura 14: Iniciativas e indicadores perspectiva Clientes– Esfera de Aliados a.</b>	<b>84</b>
<b>Figura 15: Iniciativas e indicadores perspectiva Clientes– Esfera de Aliados b.</b>	<b>84</b>

## **LISTA DE ANEXOS**

<b>ANEXO1: ENCUESTA ESTRUCTURADA DIAGNOSTICO</b>	<b>Pág. 111</b>
<b>ANEXO 2: ESTADOS FINANCIEROS KONECRANES</b>	<b>117</b>
<b>ANEXO 3: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES KONECRANES</b>	<b>120</b>
<b>ANEXO 4: CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN CMI.</b>	<b>169</b>
<b>ANEXO 5: PLANEACIÓN DE FLUJO DE CAJA PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>171</b>
<b>ANEXO 6: CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA EMPRESA</b>	
<b>ANEXO 7: CARTA DE ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR DE PROYECTO</b>	
<b>ANEXO 8: CARTA DE LOS ESTUDIANTES AL COMITÉ DE PROYECTOS</b>	

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el desarrollo de las compañías se ha visto afectado por la falta de claridad en las perspectivas que la componen y la rodean, su manera de organizar las labores diarias y la intención de sobrevivir, crecer y mantenerse se ha visto permeada por las dificultades que propone el mercado, la competencia y las condiciones económicas; análogamente, la dificultad para poder poner en práctica la misión, visión, objetivos estratégicos y crear una cultura organizacional es en algunas organizaciones un problema constante. En esta medida, el concepto de estrategia adquiere una importancia relevante a la hora de organizar y alinear los objetivos del largo plazo con los objetivos de corto plazo; la estrategia, es un concepto que ha sido permeado por muchos autores como Chandler, Ansoff, Drucker, Schandel, Hamel, Michael Porter, entre otros, que han aportado herramientas y perspectivas para dar luz a la planificación de la estrategia de una organización, de allí parten los conceptos de misión, visión, la matriz DOFA, la matriz de portafolios, el análisis interno y externo, que son herramientas útiles para sistematizar los procesos administrativos que posibilitan una mejora en la toma de decisiones en un entorno competitivo cambiante.

Dentro de estas herramientas surge el Cuadro de Mando Integral, una herramienta que permite construir un panorama estratégico de la empresa desde los niveles superiores hasta las líneas operativas, alineando los objetivos estratégicos con la misión y la visión de la compañía, es una herramienta que permite desarrollar indicadores de gestión para poder identificar si las labores del día a día están aportando al cumplimiento de los objetivos estratégicos y al desarrollo de la misión y la visión, mediante un conjunto de elementos como los mapas estratégicos, la asignación de recursos y la evaluación de desempeño, entre otros, que permiten encajar y coordinar los elementos de las empresas que están dispersos y ayuda a modificar la conducta del talento humano para poder llegar a cumplir la estrategia empresarial.



El Cuadro de Mando Integral, aporta a la simplificación de las ideas del negocio y a aclarar las directrices de los caminos que ha de seguir la empresa y a simplificar la gestión para verla de un modo más práctico que documental; así, utiliza una caracterización de cuatro perspectivas a saber: financiera, clientes, procesos internos, y aprendizaje y desarrollo que permiten abordar los objetivos de la empresa y alinearlos con todas las demás esferas que la componen, para así llevar a cabo la gestión del cumplimiento de la misión y la visión de la compañía.

Con todo lo anterior, el presente trabajo en primera instancia aborda un diagnóstico de KONECRANES COLOMBIA S.A.S., entendido como una fotografía de la situación actual de la empresa en las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral (financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y desarrollo), en un segundo lugar, se caracterizan las variables que se incluyen en el sistema de gestión que son analizadas por el Cuadro de Mando integral, definiendo en conjunto con la empresa cual es la misión, visión, objetivos estratégicos, y demás variables pertinentes que permitan construir el sistema de gestión, en tercer lugar, se define el sistema de gestión de desempeño que se ajusta a los diferentes procesos, generando el mapa estratégico de la empresa y sus indicadores, en cuarto lugar se evalúa financieramente la implementación del sistema, y por último se desarrolla un método de medición y control para el sistema de gestión con los procesos de aplicación parcial que permitan realizar un mejoramiento continuo integrando el sistema de gestión propuesto al proceso de desarrollo de proyectos en la empresa.

Para ello, en el transcurso del texto se especifica el soporte teórico que explica un poco más de que trata el Cuadro de Mando Integral, cómo se entiende la empresa como un sistema, de qué se trata gestionar una empresa basada en proyectos y demás para dar claridad conceptual del tema, además, se colocan los anexos que soportan los hallazgos de la investigación y finalmente se expresan las conclusiones del trabajo realizado que pueden aportar a próximos trabajos.

## JUSTIFICACIÓN:

Como es evidente en Colombia, el concepto de competitividad definido por la organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (1997) como “la capacidad de las empresas, industrias, regiones y naciones para generar ingresos y niveles de empleo altos de una manera sostenible, estando expuesta a la competencia internacional”<sup>1</sup>, toma cada vez más fuerza e importancia.

Por lo cual se deben incluir elementos de productividad, eficiencia y rentabilidad en las políticas nacionales de competitividad y productividad desarrolladas por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), éste cita las mediciones internacionales y dice que Colombia posee un gran reto para mejorar: “según el Foro Económico Mundial (FEM) el Índice de Competitividad Global en el 2007, Colombia ocupa la posición 69 entre 131 países; según *Institute for Management Development* (IMD) de Suiza el Índice de Competitividad en el año 2008 Colombia se encuentra en la posición 41 entre 55 países y según (*Doing Business*) del Banco Mundial (DB) en el año 2007, Colombia está en la posición 66 entre 178 países; no obstante, no hay una tendencia clara a la mejora en esos indicadores en los últimos años. Sólo en el DB Colombia tuvo una mejora importante en el último año.”<sup>2</sup>

En este marco, cuando se habla del éxito de una nación se habla de sus ventajas competitivas y no de sus ventajas comparativas como lo dice Porter (1999:163) “*la prosperidad nacional se crea, no se hereda. No surge de los dones naturales de un país, del conjunto de su mano de obra, de sus tipos de interés o del valor de su moneda, como afirma con insistencia la economía clásica. La competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar*”<sup>3</sup>, empleando el concepto de productividad como único concepto de competitividad en donde las industrias con su innovación y mejoramiento pueden aportar a la competitividad y a los objetivos de las políticas nacionales de competitividad.

---

<sup>1</sup> Tomado de: <http://www.eumed.net/tesis/rrr/1.pdf>, La competitividad internacional de las naciones: Fundamentos teóricos, pág. 3.

<sup>2</sup> Consejo Nacional de Política Económica y Social, República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación, Documento Conpes, Política Nacional de Competitividad y Productividad, pág. 12.

<sup>3</sup> Tomado de: <http://www.eumed.net/tesis/rrr/1.pdf>, La competitividad internacional de las naciones: Fundamentos teóricos, pág. 44.

En consecuencia, nace la necesidad de apostarle a un proyecto que permita el desarrollo de soluciones en las diferentes fuerzas competitivas de la compañía que generen valor a los principios de mercadeo, las ventas, la producción, el manejo financiero de los recursos y demás, en pro de aumentar la capacidad y productividad que ayuden a cumplir con los objetivos comunes y propios.

Para tal fin, el Balance Score Card es seleccionado debido a que *“es un robusto sistema de aprendizaje para obtener retroalimentación y actualizar la estrategia de la organización; este provee el sistema gerencial para que las compañías inviertan a largo plazo en clientes, empleados, desarrollo de nuevos productos y sistemas. El Balance Score Card cambia la manera en que se mide y maneja un negocio, para movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de las personas de la organización, hacia el logro de las metas estratégicas de largo plazo. Permite tanto guiar el desempeño actual como apuntar al desempeño futuro; usa medidas en cuatro categorías: desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocios y, aprendizaje y crecimiento; para alinear iniciativas individuales, organizacionales y trans-departamentales e identificar procesos enteramente nuevos para cumplir con objetivos del cliente y accionistas”*.<sup>4</sup>

Con lo anterior, la presente propuesta plantea la necesidad de que KONECRANES COLOMBIA S.A.S. Utilice un instrumento como el Balance Score Card, que simplifique y mejore la planificación y gestión de los procesos operativos, que ayuden en la optimización de los recursos y faciliten a la alta gerencia la toma de decisiones y la promulgación de acciones preventivas o correctivas que ayuden al cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

---

<sup>4</sup> Información tomada del link: [http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro\\_de\\_mando\\_integral](http://es.wikipedia.org/wiki/Cuadro_de_mando_integral)

## **1. GENERALIDADES**

### **1.1 PROBLEMA**

#### **1.1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Bajo qué metodología puede KONECRANES COLOMBIA S.A.S. medir su desempeño organizacional, para saber si se cumplen sus objetivos estratégicos?

#### **1.1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

KONECRANES COLOMBIA S.A.S. atraviesa un buen momento económico en sus operaciones, lo cual la obliga a crecer física y profesionalmente; no obstante, el sistema de gestión administrativa que utiliza se ha quedado corto en este proceso y ha comenzado a generar inconvenientes en su funcionamiento. A primera vista, en los últimos proyectos realizados por la empresa se ha notado que existen desperdicios de dinero, pérdida de tiempo de los trabajadores y poca comunicación e integración entre cada una de las dependencias, que reflejan algunos de los problemas que revelan las falencias en la organización y control en los procesos que se realizan.

Al respecto, conviene distinguir que estas dificultades preocupan a la gerencia porque ocasionan problemas internos entre colaboradores y externos con los clientes y proveedores. A pesar de que el ejercicio comercial de la empresa fluya, el detrimento de las relaciones laborales y comerciales aumenta. Con todo lo anterior, es importante destacar que a primera vista los principales problemas identificados hasta el momento son:

- Pérdida de recursos físicos.
- Discrepancia entre lo que se planea y se ejecuta.
- Ausencia de políticas de estabilidad y desarrollo laboral.
- Inexistencia de indicadores.
- Falta de estructuración de métodos de trabajo.

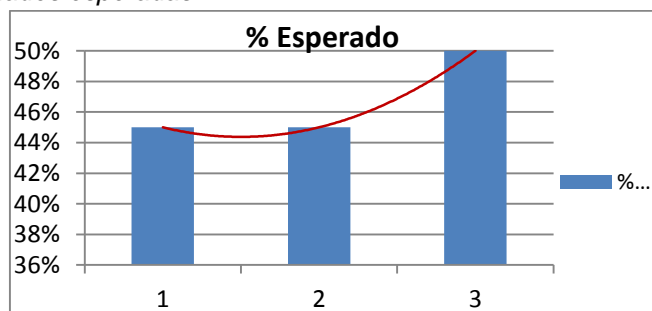
Con todo lo anterior, la gerencia refleja estos inconvenientes en el margen de utilidad del proyecto, que al instante, se toman como ejemplo los últimos tres proyectos de modernización finalizados, en los que se compara el margen de utilidad esperado y el margen de utilidad real, Ver tabla 1 y gráfico 1, 2, 3<sup>5</sup>.

1. Proyecto Hidro-Prado (Epsa): Modernización del puente grúa de 20 Toneladas, entrega de proyecto marzo de 2012; margen de utilidad esperado 45% del valor venta, Utilidad real 42% del valor de venta,
2. Proyecto Central Hidro-eléctrica JUNCA (Emgesa): Modernización del puente grúa de 60 Toneladas, entrega de proyecto abril de 2012; margen de utilidad esperado 45% del valor venta, Utilidad real 38% del valor de venta.
3. Proyecto Termopaipa (Gensa): Modernización del puente grúa de 63 Toneladas, entrega de proyecto mayo de 2012; margen de utilidad esperado 50% del valor venta, Utilidad real 46% del valor de venta.

*Tabla 1: utilidades esperadas en % de tres proyectos de Konecranes Colombia S.A.S. 2012.*

Proyecto	% Esperado	% Real
1	45%	42%
2	45%	38%
3	50%	46%

*Gráfico 1: Utilidades esperadas*



<sup>5</sup> Fuente: KONECRANES CA, División Colombia, Mosquera Cundinamarca, Avenida Troncal Panamericana de Occidente 5-61 Este.

Gráfico 2: utilidades Reales

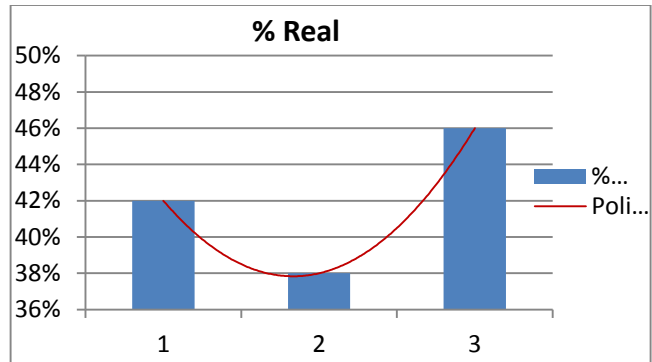
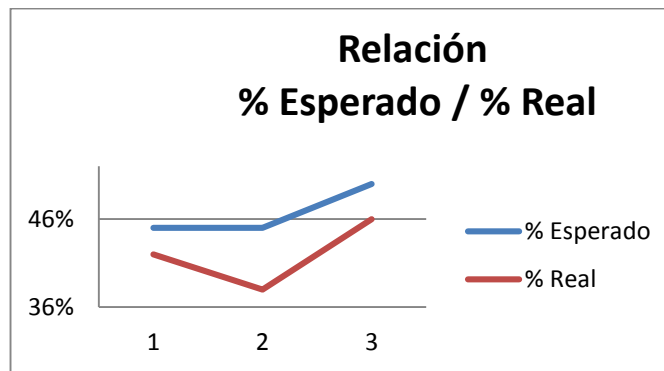
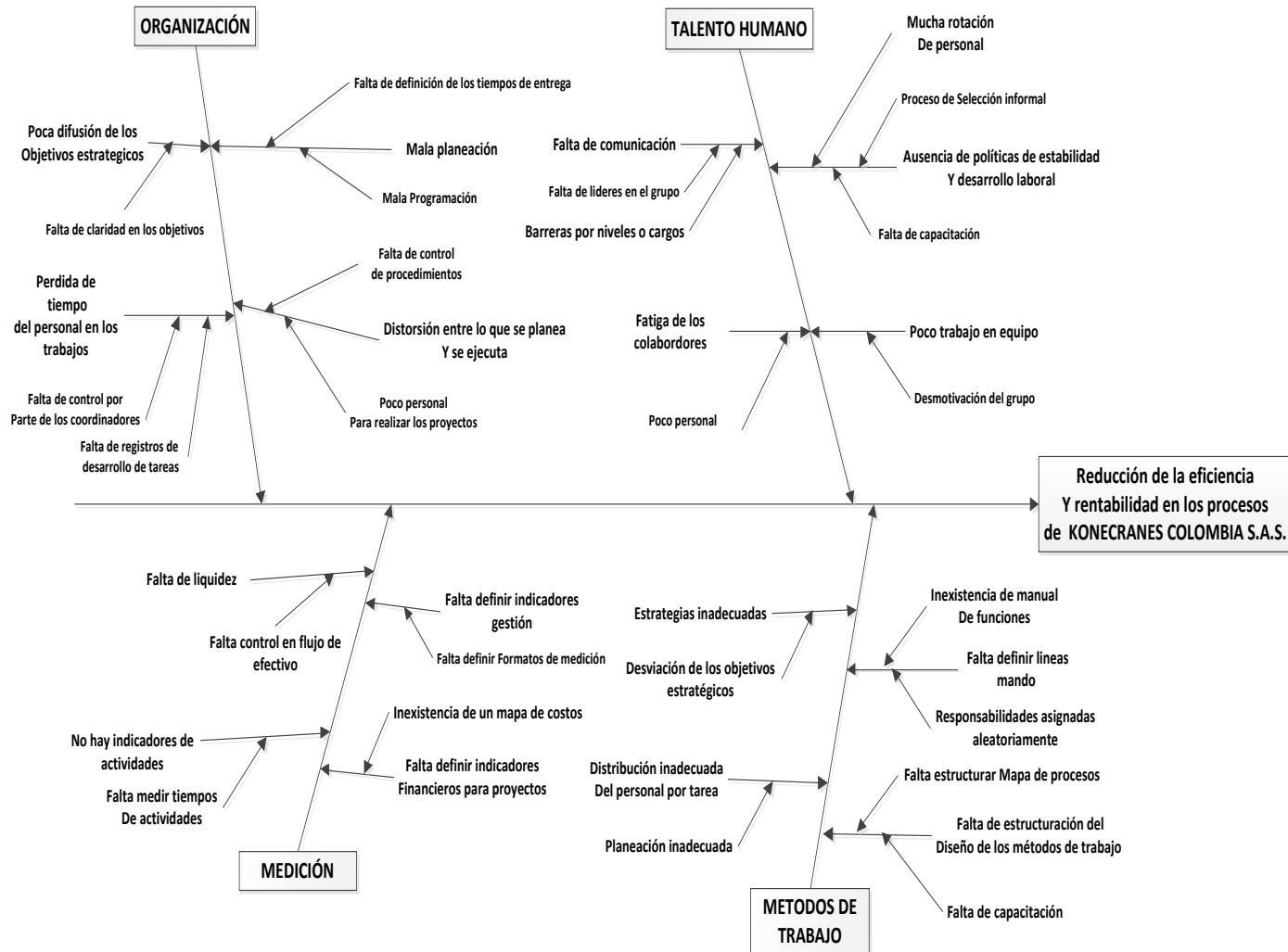


Gráfico 3: utilidades esperadas Vs utilidades Reales



Las consecuencias de estos problemas se ilustran en el siguiente gráfico, Ver figura 1:

Figura 1: Problemas encontrados en KONECRANES S.A.S.<sup>6</sup>



<sup>6</sup> Fuente: KONECRANES CA, División Colombia, Mosquera Cundinamarca, Avenida Troncal Panamericana de Occidente 5-61 Este.

Con esto, no se quiere decir que KONECRANES COLOMBIA S.A.S. está completamente en caos, si no que a través de este estudio se han identificado estos problemas, para presentar ideas de mejora.

#### **1.1.2.1 PROYECTO EN KONECRANES COLOMBIA S.A.S**

En esta empresa un proyecto empieza con el anuncio de una licitación pública o un proyecto de modernización o instalación de un puente grúa en una empresa. En esta etapa del proyecto los directamente implicados son los vendedores y la gerencia comercial a cabeza del gerente general. Cuando el cliente adjudica el proyecto a la empresa, este pasa a manos del departamento de proyectos, el cuál planea y programa las actividades necesarias para cumplir a cabalidad y en el tiempo indicado dicho proyecto. Cuando se han definido de forma clara cada una de las actividades que se deben realizar, comienza la ejecución del proyecto siguiendo el siguiente flujo:

- ✓ Diseño de esquema general del proyecto: En esta etapa del proyecto se definen cada una de las tareas que se realizarán durante el proyecto, se explica a cada uno de los coordinadores de departamento cual es el alcance de dicho proyecto y cuáles son las tareas correspondientes a cada uno de ellos.
- ✓ Departamento de diseño: Esta encargado de realizar los diseños mecánicos de las estructuras y de los soportes del puente grúa siguiendo las recomendaciones de la casa matriz y cumpliendo las normas internacionales para seguridad en fabricación, instalación y puesta en marcha de puente grúas.
- ✓ Departamento Técnico: es el encargado de diseñar la estructura eléctrica del equipo, teniendo en cuenta los sistemas de distribución y alimentación del cliente y garantizando el estudio técnico de protecciones pertinentes.
- ✓ Compra de materiales: Este departamento está encargado de realizar las compras de materiales tanto nacionales como importados. Además debe garantizar que estos estén disponibles cuando se hagan necesarios en cualquiera de las etapas del proyecto.



## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un sistema de gestión de desempeño organizacional en KONECRANES COLOMBIA S.A.S. utilizando como herramienta metodológica el Cuadro de Mando Integral, de manera que permita hacer seguimiento al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Elaborar un diagnóstico de la compañía que refleje su estado actual.
- ✓ Caracterizar las variables que se incluirán en el sistema de gestión y que van a ser analizadas por el Cuadro de Mando integral.
- ✓ Definir el sistema de gestión de desempeño que se ajuste a los diferentes procesos.
- ✓ Evaluar financieramente la implementación del sistema a través de proyecciones.
- ✓ Desarrollar un método de medición y control para el sistema de gestión que permita realizar un mejoramiento continuo e integrarlo al desarrollo de proyectos en la empresa.

## **1.3 ALCANCE**

Este proyecto desarrollará un sistema de desempeño organizacional en KONECRANES COLOMBIA S.A.S. utilizando como herramienta metodológica el Cuadro de Mando Integral, que le permita mejorar la gestión a través de la medición del cumplimiento de sus objetivos, facilitando de esta manera la toma de decisiones. Basándose en los resultados obtenidos en la implementación de este en el área técnica.

El sistema se presentará en un documento final que muestre las ventajas de su implementación, basado en los resultados obtenidos en las pruebas de campo puntuales que se realizarán durante el tiempo del proyecto planteado por los estudiantes en áreas específicas de la empresa.

Aunque el Balance Scorecard cubre cuatro (4), áreas específicas de la empresa, por solicitud del gerente de la misma, nuestro proyecto no mostrará documentos ni información del área financiera, pero si se realizan proyecciones sobre el comportamiento teórico del mismo. Las áreas que completan el cuadro de mando integral brindan la información suficiente para conocer si estos modelos administrativos se pueden integrar a las empresas que realizan producción por proyectos.

El documento final entregado a KONECRANES COLOMBIA S.A.S., contiene todos los pasos que se realizaron para la implementación del modelo administrativo en la empresa y los resultados que se obtuvieron con esto, pero es decisión de la gerencia continuar con la aplicación propuesta y la ampliación de la misma a otras áreas.

El proyecto se realizará en KONECRANES COLOMBIA S.A.S. ubicada en Mosquera – Cundinamarca, Avenida Troncal Panamericana de Occidente 5- 61 Parque Industrial “Puerto Vallarta” – Bodega 19 y tendrá una duración máxima de 2 años.

## **1.4 MARCO METODOLÓGICO**

### **1.4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tema de la Investigación se basa en la implementación de un sistema de gestión a una empresa que realiza su producción por proyectos con la ayuda Cuadro de mando Integral, la investigación es de tipo Aplicado y el diseño de la misma es de tipo no experimental, el enfoque es Mixto (cuantitativo-cualitativo), ya que integra la creación de indicadores que permite medir el desempeño financiero del área de cada una de las áreas de la empresa, e indicadores cualitativos que permite medir el interés de las personas que integran el equipo por desarrollarse y cumplir con los objetivos del área y de la empresa.

## 1.4.2 CUADRO METODOLÓGICO

*Tabla 2: Actividades a realizar durante el trabajo investigativo.<sup>7</sup>*

OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Elaborar un diagnóstico de la compañía que refleje su estado actual.	Diseñar instrumento de investigación y recolección de datos <sup>8</sup>	Diseñar una encuesta que contenga los cuestionamientos necesarios para determinar la situación actual con respecto al modelo de referencia (Balance score card).	Observación detallada.  Visitas de Campo.  Revisión Documentada.  Realizar encuestas a los departamentos de: <ul style="list-style-type: none"><li>• Administración general</li><li>• Proyectos</li><li>• Producción</li><li>• Finanzas y contabilidad</li><li>• Comercial y ventas</li><li>• Recursos humanos</li><li>• Logística</li></ul>
	Realizar un análisis de datos Identificar los procesos necesarios para alcanzar los resultados deseados	Por medio de las herramientas estadísticas, cuantificar la información recolectada. De acuerdo a los datos recolectados, identificar cuáles son los que nos permitirán alcanzar los objetivos.	
	Conocer el modelo administrativo actual, identificando sus fortalezas y debilidades	Recolección y análisis de la información que determine el proceso administrativo y la secuencia de operaciones necesarias para la realización de un proyecto	
	Realizar un informe de diagnóstico y plan de acción.		
	Determinar la estrategia a seguir para mantener, mejorar o modificar los procesos de la empresa durante los próximos periodos de actividad y gestión		

<sup>7</sup> Fuente: ALDANA, E. BERNAL, C. JARAMILLO, H. JARAMILLO, L. Formulación de Programas y proyectos. Administración de programas y proyectos de investigación. BID – SECAD, 1990 Santiago de Chile.

<sup>8</sup> Ver Anexo 1

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Caracterizar las variables que se incluirán en el sistema de gestión y que van a ser analizadas por el Cuadro de Mando integral.	Identificar los indicadores cuantitativos y cualitativos que utilizan actualmente para medir la gestión de desempeño	Recopilar datos históricos en cada departamento por medio de inspecciones programadas.	Observación detallada.  Visitas de Campo.  Revisión Documentada.  Revisar indicadores.
	Definir los indicadores necesarios para el desarrollo del proyecto	Estudiar las necesidades específicas de información necesaria para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa.	
	Crear los indicadores que no existan	Definir cada una de las variables que necesitamos medir para el desarrollo de nuestro proyecto	
	Establecer la herramienta de medición para cada uno de los indicadores	Definir la herramienta a utilizar para medir las variables cuantitativas; y las cualitativas	
	Recolectar la información histórica de los indicadores existentes.	Realizar un análisis de datos con la información existente para fijar un punto de partida.	
	Implementar los nuevos indicadores y realizar la socialización a los líderes cada departamento	Diseñar los indicadores adecuados para medir el desempeño de cada una de las áreas y explicarles a estos su función.	
	Establecer un sistema de mantenimiento a los indicadores y realizar mejoras continuas	Hacer un seguimiento periódico para saber si los indicadores brindan la información necesaria o si es pertinente modificarlos.	

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Definir el sistema de gestión de desempeño que se ajuste a los diferentes procesos e implementar a proyectos cortos.	Definir las necesidades de cada departamento para cumplir los objetivos estratégicos	Definir el objetivo de cada perspectiva	Observación detallada. Visitas de Campo. Revisión Documentada. Revisar indicadores. Registros históricos
		Determinar las exigencias legales del sector	
		Elaborar una guía para diagnosticar el cumplimiento organizacional de cada perspectiva (BSC en Excel).	
	Diseñar un sistema de gestión de desempeño acorde a las necesidades específicas de la empresa	diseñar un esquema que represente los objetivos estratégicos de la empresa	
		Definir la parte o los objetivos que debe cumplir cada perspectiva	
		Definir los formatos que se deben diligenciar para hacer el seguimiento adecuado	
	Realizar pruebas de campo	Implementar el sistema	
		Hacer un informe del caso que permita hacer mejoras	
	Elaborar un sistema de control para implementar el nuevo sistema en todos los departamentos	Analizar las variables que se midieron en la prueba	
		Diseñar un sistema que permita controlar las variables que necesarias para el cumplimiento de los objetivos del proyecto	

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Evaluar financieramente la implementación del sistema a través de proyecciones.	Definir los elementos que debe suministrar la evaluación financiera	Ordenar y sistematizar la información financiera que necesitamos para implementar el sistema	Observación detallada.  Visitas  Revisión Documentada.  Revisar indicadores.  Gráficos estadísticos  Registros históricos
		Definir la información financiera necesaria para determinar la viabilidad del sistema.	
	Evaluar la viabilidad del proyecto, teniendo en cuenta el retorno de la inversión para la empresa	Elaborar cuadros comparativos de la implementación	
		Definir el retorno de la inversión del proyecto a la empresa	
	Definir la inversión, costo y retorno que debe soportar la empresa para la implementación del sistema	Identificar los costos y gastos que generará la implementación del sistema para la empresa	
		Definir por medio de proyecciones el retorno de la inversión	
	Analizar la rentabilidad esperada con la implementación del sistema	Definir los posibles escenarios que mejorarían gracias a la implementación del sistema	
		Proyectar el ahorro que se generaría en operación gracias a la implementación del sistema	
	Diseñar un modelo de control financiero	Por medio de los indicadores existentes medir la eficiencia financiera	

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Desarrollar un método de medición y control para el sistema de gestión que permita realizar un mejoramiento continuo.	Identificar los procesos claves que se deben mantener actualizados para el cumplimiento de los objetivos.	Definir los procesos determinantes para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa	Visitas de Campo. Revisión Documentada. Revisar indicadores.
		Definir un sistema de monitorización periódica a los procesos claves	
	Representar gráficamente los datos recolectados	Realizar una recolección periódica de los datos	
		Sistematizar los datos recolectados por medio de los indicadores	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Integrar el sistema de gestión propuesto al proceso de desarrollo de proyectos en la empresa	Definir el proceso de integración del balance score card con los lineamientos del PMI	Definir los requerimientos de PMI, en la empresa	Visitas de Campo. Revisión Documentada. Definir diagramas de flujo. Revisar indicadores.
		Integrar el sistema de gestión de desempeño a los proyectos de la empresa	
	Realizar el proceso de implementación del sistema que se utilizó en los procesos de la empresa para los proyectos de la misma	Identificar los proyectos que desarrolla la empresa	
		Desarrollar un plan de implementación del sistema a los proyectos de la empresa.	

Fuente: ALDANA, E. BERNAL, C. JARAMILLO, H. JARAMILLO, L. Formulación de Programas y proyectos. Administración de programas y proyectos de investigación. BID – SECAD, 1990 Santiago de Chile.

### 1.4.3 MARCO LEGAL

Tabla 3: Marco legal para compañías de puente grúas a nivel nacional.<sup>9</sup>

EQUIPO DE IZAJE	NORMA	CONTENIDO / NOMBRE
Grúas Móviles	ASME B 30.5	<u>Grúas Móviles</u>
Grúas de Brazo Articulado	ASME B 30.22	<u>Grúas de brazo articulado</u>
Puentes grúas, monorraíles y brazos pesantes.	ASME B 30.2	<u>Pórticos y Puente grúas (con viga Puente sobre vigas carrileras, con carro para diferencial sobre viga Puente sencilla o múltiple)</u>
	ASME B 30.11	<u>Grúas monorraíl</u>
	ASME B 30.16	<u>Diferenciales para Puente grúas.</u>
	ASME B 30.17	<u>Pórticos y Puente grúas (con viga Puente sobre vigas carrileras, con carro para diferencial suspendido de viga Puente sencilla)</u>
	ASME B 30.21	<u>Diferenciales manuales.</u>
	<b><u>OSHA 29 CFR 1926.251</u></b>	<u>Equipo de sujeción y manejo de materiales</u>
	<b><u>OSHA 29 CFR 1926.550</u></b>	<u>Grúas y pescantes</u>
	<b><u>OSHA 29 CFR 1910.180</u></b>	<u>Grúas sobre orugas en locomotoras y camión.</u>
Torre grúas	ASME B 30.3	<u>Torre grúas de construcción</u>
Plataforma de elevamiento	ASME B 30.23 ANSI/SIA A90.1	<u>Estándar de seguridad para plataformas de personal.</u>
Grúas de pedestal	ASME B 30.4	<u>Torre grúas con desplazamiento de la base y grúas de pedestal.</u>
Grúa pluma lateral	ASME B30.14	<u>Tractores con equipo de izaje en el costado.</u>
Winches	ASME B30.7	<u>Cable para izaje montado sobre Tambor.</u>
Montacargas cargadores	ASME 56.1	<u>Estándar de seguridad para montacargas</u>
	ASME 56.6	<u>Estándar de seguridad para cargadores.</u>
Mantenimiento eléctrico de puente grúas en Colombia	NTC 2050	<u>Código eléctrico colombiano</u>
	RETIE	<u>Reglamento técnico en instalaciones eléctricas</u>
	IEC 60439-4	<u>Normas eléctricas europeas</u>

<sup>9</sup> Fuente: KONECRANES CA, División Colombia, Mosquera Cundinamarca, Avenida Troncal Panamericana de Occidente 5-61 Este.



## **2 MARCO REFERENCIAL**

### **2.1 ¿QUIÉN ES KONECRANES COLOMBIA S.A.S?**

KONECRANES COLOMBIA S.A.S. es la filial de una multinacional finlandesa, dedicada a la fabricación, modernización y mantenimiento de puente grúas y polipastos para elevación de cargas. Comenzó operaciones en Colombia desde el año de 1997, Actualmente está ubicada en Mosquera – Cundinamarca, Avenida Troncal Panamericana de Occidente 5 - 61 Parque Industrial “Puerto Vallarta” – Bodega 19. Su instalación física es de 7200 m<sup>2</sup> y cuenta con 21 colaboradores.

KONECRANES COLOMBIA S.A.S., pertenece a la región andina de la cual es líder la sede de Venezuela, sin embargo la administración de cada una de las sedes es independiente, al igual que sus objetivos estratégicos y sus metas comerciales.

Sin embargo, la estructura organizacional en Colombia ha tomado las políticas de Venezuela, teniendo como suya la misión, visión y metas del área andina, cabe resaltar que por las relaciones comerciales debilitadas que tiene Colombia con su hermana república de Venezuela, es un error unificar estos criterios, puesto que las políticas comerciales y sociales no son iguales.

#### **2.1.1 MISIÓN DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S.**

Producir y comercializar equipos para movimiento de materiales, suministrar servicios y repuestos con los más altos niveles de calidad, utilizando la mejor tecnología mundial y la máxima disponibilidad de recursos nacionales. Continuar como líder en el mercado de equipos para movimiento de materiales en Venezuela, con el más alto nivel de excelencia y ética, para todas sus actividades, así como el continuo desarrollo y bienestar del personal.

### **2.1.2 VISIÓN DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S.**

Incrementar el liderazgo del mercado de equipos para movimiento de materiales a nivel nacional, además de hacer énfasis del Pacto Andino para lograr liderar en esta región, por medio de nuestra capacidad y tecnología de punta, así como la confiabilidad y calidad en fabricación de los productos.

### **2.1.3 POLÍTICA DE CALIDAD**

Para Grúas Konecranes Colombia S.A.S., empresa productora y comercializadora de equipos para movimiento de materiales, la calidad consiste en satisfacer las necesidades de nuestros clientes suministrándoles productos, servicios y repuestos con los más altos niveles de calidad y en equilibrio con el medio ambiente. Nuestro compromiso con la calidad se fundamenta en la implantación de un sistema integral de gestión de la calidad, el mejoramiento continuo de nuestros procesos y de nuestro recurso humano.

Continuando, actualmente KONECRANES COLOMBIA S.A.S., no tiene políticas estratégicas propias de su sede, lo que le da desventajas frente a las demás empresas nacionales, que tiene claro su objetivo dentro del mercado nacional.

### **2.1.4 ANTECEDENTES:**

Sin duda para llevar a cabo el análisis del proyecto, se debe resaltar que en el campo empresarial y la utilización del cuadro de mando Integral, retienen antecedentes investigativos y aplicativos que vale la pena mirar, para que desde los resultados y estudios se vislumbren los enfoques, vivencias y falencias que se han presentado en la implementación de la herramienta en contextos similares dentro y fuera del país; aunque la información de casos similares es reducida, vale la pena resaltar algunos estudios en otros campos que pueden aportar a la presente investigación:

A nivel internacional, según el seminario “El Balanced Scorecard en el sector privado: análisis, casos prácticos y soluciones” desarrollado por la Universidad de Zaragoza en Mayo de 2003, en el grupo español Endesa se desarrolló una estrategia basada en su core bussines del año 2003-2007, focalizada en la visión de proyectar al máximo el valor de la inversión de sus accionistas, superar las

expectativas de sus clientes y contribuir al desarrollo de sus empleados, y según la experiencia demostrada, la idea fue construir un posicionamiento óptimo para alcanzar dicha visión y maximizar el valor de la empresa. De esta forma, al utilizar el cuadro de mando integral como herramienta en la consecución de dichos objetivos, en el estudio se demuestra que éste ha facilitado y ha contribuido en la mejora de la comunicación y la coherencia en todos los niveles de la organización, ha proporcionado el alineamiento entre los objetivos de las personas, las líneas de negocio y los de la corporación; así en ésta época, en Endesa el CMI, abarca directa e indirectamente a los setecientos principales directivos, relacionándolos con la mejora de la motivación de las personas al promover la delegación y hacer explícito lo que se espera de cada uno de los ejecutivos y de sus colaboradores, proporciona la descentralización de la organización al instaurar objetivos, metas y responsabilidades a los negocios; por otro lado, se mejora la calidad de las decisiones estratégicas debido a que las más operativas son tomadas por el nivel jerárquico correspondiente y se cuenta con un instrumento de medición objetivo para valorarlas, de esta manera el CMI proporciona un registro de los antecedentes tomados en cuenta en las decisiones relevantes y a medida que su empleo se vaya masificando, el estudio dice que disminuirá la cantidad y mejorará la calidad de las reuniones y toma de decisiones.

No obstante, en Endesa surgieron inconvenientes para implementar el Cuadro de Mando Integral como herramienta metodológica, entre los cuales se encuentran: mantener el entusiasmo y apoyo de la alta dirección a la implantación del sistema, la larga inserción del sistema, ya que en el 2007 llevan tres años; y según el estudio faltan por lo menos otros dos para consolidar el uso de esta metodología e incorporarla en la forma de gestionar. Por otra parte, existieron problemas que influenciaron la operación de la empresa como: la sequía en Chile y Argentina en el año 1999- 2000, el racionamiento en Brasil en el año 2001, la volatilidad en mercados energéticos colombianos en el año 2000, la baja de precios regulados en Chile en el 2000 y en Argentina en el 2001 y 2002, entre otros que no fueron detectados con la debida anticipación en toda su dimensión por este sistema, lo que genera nuevos desafíos para mejorar.

En otra instancia en Maracaibo, Venezuela, Rodríguez (2007), presentó un trabajo de grado titulado “Aplicación del Sistema Balanceado de Indicadores en las áreas logísticas y atención al cliente de la cervecería modelo POLAR” realizada en la Universidad del Zulia, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, en la División de Estudios para Graduados, donde se estableció la importancia de medir el desempeño en las áreas logísticas para así cumplir con las expectativas del

cliente, allí, su investigación de carácter descriptiva, no experimental de campo, esboza que el sistema balanceado de indicadores permite monitorear y medir el progreso mediante la utilización efectiva de los indicadores utilizada como una estrategia gerencial, de igual modo la investigación aporta a este trabajo la importancia del enfoque hacia el cliente y la búsqueda de satisfacción reflejándolos en sus indicadores principales.

A nivel local, en Colombia, un ejemplo claro de aplicación del Cuadro de Mando Integral para el desarrollo de sistemas administrativos se encuentra en la instauración del Cuadro de Mando Integral en la Institución de las Fuerzas Aéreas de Colombia FAC, en el cual el área de planeación (EMAPE) ha liderado su diseño e implantación, llevándolo a cerca de cinco mil hombres y consolidándolo con más de un centenar de indicadores, y complementándolo con un sistema logístico llamado SAP/R3, así, para poder llevar a cabo los objetivos que están inmersos en el ámbito político, social y económico deben tener una herramienta que afiance la capacidad de respuesta en todas las áreas, en especial en el área de operaciones de combate. En este marco, implementaron el cuadro sobre dos plataformas de indicadores que ya existían SINERGIA y SISTEDA llevados por ley; además, aplicaron tecnología como Excel, O3, MicroStrategi y Corvu, lo que concluyen diciendo que se pueden hacer diseños sencillos pero aceptables. Concluyendo, la FAC, describe el Cuadro de Mando Integral como una herramienta eficaz que le ha permitido organizar su desempeño y que a pesar de los volúmenes de información han podido generar desarrollos a la medida.

Finalmente a nivel de la Universidad Libre<sup>(\*)</sup>, se destaca un trabajo de grado desarrollado en Agosto de 2004 implementando el Cuadro de Mando Integral para la evaluación de la gestión estratégica del hospital de Engativá e.s.e. El nivel, en lo cual se pretendió establecer el grado de cumplimiento del sistema de gestión de calidad del hospital mediante la aplicación de la herramienta para identificar los aspectos en los que fue necesario establecer planes de mejoramiento que garantizaran el cumplimiento en todas las perspectivas establecidas en la institución de acuerdo con su direccionamiento estratégico.

---

(\*) En busca de antecedentes para efectos de la presente investigación se analizaron estudios previos que permitieron a la luz de los resultados, vislumbrar aspectos importantes para la investigación, para llegar a esto se remitió a **“ESTADO DEL ARTE DE LOS PROYECTOS DE GRADO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL ENTRE LOS AÑOS 2000-2004, Martínez Ramírez, Gina Isabel, Universidad Libre De Colombia, Bogotá, 2009”**.

### **3 MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 ENFOQUE ADMINISTRATIVO**

El enfoque administrativo que se pretende tomar enmarca las teorías modernas de la administración, las cuales ayudan a percibir la empresa como un sistema que tiene relaciones interdependientes en sus subsistemas y con otros sistemas independientes, en los cuales existen elementos e interacción que se deben estudiar, como lo diría C West Churchman, estos elementos son:

- 1: Los objetivos del sistema total (junto con las medidas de desempeño)
- 2: El entorno del sistema
- 3: Los recursos del sistema
- 4: Los componentes del sistema
- 5: La administración del sistema

Es importante aclarar, que estos elementos no se presentan en forma sincrónica, si no que existen y se relacionan dinámicamente; en este sentido, los objetivos son las metas a las cuales quiere llegar el sistema y expresan los cambios que se desean realizar; el entorno, se refiere a todo lo que está en la parte de afuera del sistema, los recursos son factores y medios necesarios para poder cumplir con los objetivos del sistema; los componentes, son todas las tareas que soportan el desarrollo y cumplimiento de los objetivos, y finalmente la administración Churchman identifico que ésta se conformaba de planeación y control que se enfocan a evaluar si los objetivos proyectados se cumplieron a cabalidad con los recursos y factores previstos, retroalimentando el desempeño del sistema.

Por otro lado, los sistemas tienen ciertas características una de las cuales se determina por su jerarquía, que en 1956 Kennet Boulding<sup>10</sup> desarrollo y clasifico en los siguientes niveles:

- 1) Primer nivel, estructura estática. Se le puede llamar nivel de los marcos de referencia (anatomía del universo).
- 2) Segundo nivel, sistema dinámico simple. Considera movimientos necesarios y predeterminados (mecanismos de reloj)

---

<sup>10</sup> O DA SILVA, Reinaldo, Teorías de la administración, Thomson Editores, 1a Edición, México, 2002, p: 354.

- 3) Tercer nivel, mecanismo de control o sistema cibernético. Tienen mecanismos automáticos de control de retroalimentación y el sistema se autorregula para mantener su equilibrio (termostatos).
- 4) Cuarto nivel, "sistema abierto" o autoestructurado. Son autopoieticas, en este nivel se comienza a diferenciar la vida. (la célula).
- 5) Quinto nivel, genético-social. Está tipificado por las plantas que presentan división en el trabajo.
- 6) Sexto nivel, sistema animal. Se caracteriza por su creciente movilidad, comportamiento teleológico y su autoconciencia.
- 7) Séptimo nivel, sistema humano. Es el nivel del ser individual, considerado como un sistema con razón, conciencia y habilidad para utilizar el lenguaje, la comunicación y los símbolos.
- 8) Octavo nivel, sistema social o sistema de organizaciones humanas y considera el contenido y significado de mensajes, la naturaleza y dimensiones del sistema de valores, la transcripción de imágenes en registros históricos, simbolizaciones artísticas, musicales y poéticas, a parte de la gama de emociones humanas.
- 9) Noveno nivel, sistemas trascendentales. Completan los niveles de clasificación: estos son los últimos y absolutos, los ineludibles y desconocidos, los cuales también presentan estructuras sistemáticas e interdependientes.

En este contexto, dentro de las diferentes tipologías, los sistemas abiertos tienen características similares y particulares como el ciclo de los hechos, la entropía negativa, el procesamiento de la información, el crecimiento y el mantenimiento y la equifinalidad; el primero hace referencia al ciclo de entrada, transformación y salida de energía, el segundo se refiere a que todos los sistemas consumen más energía de la que producen, que todo tiende al caos o a la degeneración del estado actual de la materia, el tercero se refiere a que el sistema asume información y la procesa para escogerla, codificarla, interpretarla y usarla para un fin, desechando la información que no es útil; el crecimiento y el mantenimiento hace referencia a que existe un equilibrio dinámico entre el sistema y su entorno pero que tiene a generar un estado de crecimiento y mantenimiento que lo hace innovar o mantenerse en su estado actual; finalmente la equifinalidad hace referencia a la flexibilidad del sistema para utilizar diferentes métodos para llegar a lograr sus objetivos de tal forma que una las metas con los métodos. En suma, todas las características de los sistemas deben apuntar a la sinergia en donde el todo es mayor a la suma de sus partes, esta suma apunta a generar más eficiencia en el sistema.

### 3.2 LAS ORGANIZACIONES COMO SISTEMAS

En efecto Betalanffy enfatizo en los sistemas abiertos, conceptualizando que un organismo vivo no es un conjunto de elementos separados, sino que es un sistema de organización y totalidad que mantiene un equilibrio de interacción de energía para cumplir con una función u objetivo, este equilibrio se da en el intercambio de elementos que encaja en las organizaciones mercantiles y que gira en la importancia de tomar decisiones. Según Herbert A Simon (1960), se aplican a los procesos físicos y de distribución, también se aplican a decisiones programadas como guía de las operaciones rutinarias y en último lugar se aplican a un estrato de decisiones no programadas, igualmente, Simon dice que las organizaciones también son susceptibles de tener departamentos o subsistemas que interactúan dinámicamente con otros subsistemas.

Estos subsistemas son categorizados por varios autores, aunque para este trabajo se toma en cuenta la postura de P Hersey y K Blanchard, en donde existen cinco divisiones que son:

1. Humano social: se centra en las necesidades, motivaciones y estilos de liderazgo de los colaboradores.
2. Administrativo estructural: se enfoca en la responsabilidad, autoridad y estructura interna de la organización.
3. Informativo decisorio: se concentra en la información para tener la compañía activa en su operación y en las decisiones clave.
4. Económico tecnológico: se enfoca en la relación del trabajo con el costo-beneficio que éste implica.

Igualmente existen sistemas externos a la organización que deben ser susceptibles de estudio para el buen funcionamiento de la empresa, tales son: los clientes, los competidores, los proveedores, los reguladores (políticos, legales, etc) y los socios estratégicos o alianzas estratégicas.

Con lo relatado hasta el momento, se puede decir que una empresa se constituye como un sistema abierto que necesita interactuar internamente y externamente con otros subsistemas para obtener un fin establecido; así, una empresa puede llegar a buscar utilidad, crecimiento, supervivencia y entre otros objetivos que le permitan cumplir con su misión o razón de ser tomada como *“la definición integral*

*y permanente del área de actividad de la empresa o corporación*<sup>11</sup> y poder a mediano y largo plazo ver una imagen o visión de la misma, que se traduce en *“la ambición de la empresa o corporación (u organismo) a ser alcanzada en un horizonte de tiempo dado”*<sup>12</sup>, para ello debe generar objetivos específicos, metodologías, políticas y demás para llegar a esa imagen y proyección futura. Cabe resaltar que uno de los requisitos en la actualidad para que una empresa pueda sobrevivir es la diferenciación, una diferenciación que le permita poder darse a conocer y posicionarse en el mercado, o que le pueda reducir sus costos o en resumidas cuentas cumplir con su misión y para ello necesita de una estrategia que según Porter (1987) es la *“creación de una posición de mercado única y con contenido que incluya una serie de actividades empresariales diferenciadoras”*<sup>13</sup>, para ello es necesario seleccionar las actividades en las que una empresa se especializará para establecer una diferencia razonable en el mercado, esta diferenciación dependerá de las actividades que se elijan y de cómo se llevan a cabo en la compañía.

Con todo y lo anterior, la estrategia debe llevarse a cabo a favor de establecer una ventaja competitiva que debe construirse bajo los lineamientos de los objetivos y gestionarse a través de la herramienta “Balanced Scorecard”

### **3.3 “BALANCED SCORECARD” EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL**

El cuadro de mando integral se define como *“una metodología de trabajo o modelo de gestión que ayuda a las organizaciones a plasmar la estrategia empresarial en objetivos cuantificables a través de indicadores. Estos objetivos, han de estar “SIEMPRE” interrelacionados.”*<sup>14</sup>, es una herramienta que se utiliza para gestionar la estrategia teniendo como objetivo fundamental <<convertir la estrategia de una empresa en acción y resultados>>, alineando los objetivos de las cuatro perspectivas desde donde se puede observar la compañía, a saber:

---

<sup>11</sup> FRANCES, Antonio, Estrategia y planes para la empresa con el cuadro de mando integral, Editorial Pearson, 1a Edición, México, 2006, p: 40

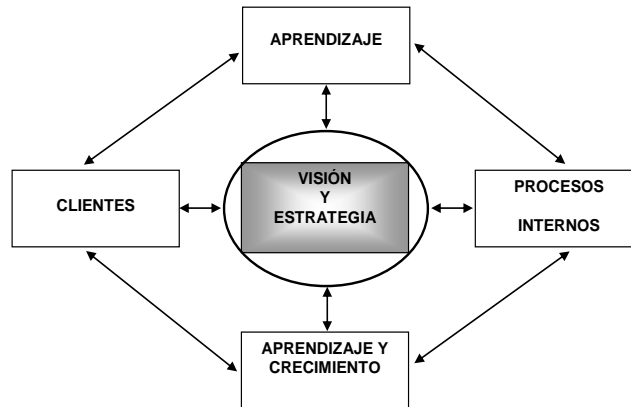
<sup>12</sup> Ídem, p: 46

<sup>13</sup> MARTINEZ, Daniel, MILLA, Artemio, La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral, Editorial Díaz de Santos, 1a Edición, España, 2005, p: 5

<sup>14</sup> EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL O BALANCED SCORECARD, Explicaciones, Casos Resueltos, Casos a resolver, Instituto Eurotechnology. ([www.i-e.es](http://www.i-e.es))



Figura 2: Cuadro resume de Indicadores de las cuatro perspectivas. Fuente: Kaplan, R., Norton, D. (2005: 24).



- Interna del negocio:** En esta perspectiva se identifican los procesos clave de la organización y se debe hacer todo lo posible porque estos se adapten para satisfacer en el mayor grado posible al cliente, así se deben identificar los procesos clave los cuales son los que después del análisis de valor, son los que analizan a los clientes y su fidelidad. Por lo que sigue, la literatura dice que existe una herramienta muy útil para identificar los procesos claves la cual es la Cadena de valor de Porter, que se basa en los conceptos de costo, valor y margen, y proporciona un esquema coherente para diagnosticar la posición de la empresa con respecto a sus competidores y generar las actividades que desarrollen una ventaja competitiva, estas actividades pueden ser primarias o secundarias, las primarias son las que se encuentran en la línea de agregación de valor y se relacionan con el flujo de materiales y servicios, las secundarias son las que apoyan a las primarias y se apoyan entre sí; a continuación se muestra el esquema de Porter de la cadena de valor y la clasificación de las actividades:

Figura 3: Cadena de valor, Fuente: Basado en Porter (1985). Infraestructura general se desagrega en dirección y finanzas.



Como es natural, para hacer un análisis más preciso de la cadena de valor se deben tener en cuenta los flujogramas de los diferentes procesos involucrados, ya sea de una empresa manufacturera o de servicios. En conclusión, ésta perspectiva está enfocada en cómo se visualiza la empresa internamente, cuáles son los objetivos y en qué se debe sobresalir, con este aspecto se pueden enfocar todos los esfuerzos para ser los mejores en un tema específico.

- **Del cliente:** En este punto es preponderante destacar que si existen clientes satisfechos es más fácil lograr el desempeño financiero esperado, para ello es necesario medir las relaciones con los clientes y sus expectativas, y proporcionar lo necesario para generar valor en los activos intangibles para lograrlo, un ejemplo claro es la calidad del producto o la atención al usuario que determina la imagen o visión del cliente de la empresa; paralelamente, se debe prestar atención de la gestión interna de la empresa con respecto a los clientes, es decir, cual es el mercado objetivo y cómo se puede llegar hasta él de una forma que recuerde la empresa para una próxima compra. En suma, este aspecto dice cómo ve el cliente a la compañía y que es lo que espera éste del producto y del servicio como empresa, es claro que éste es un aspecto muy importante ya que para poder cumplir con los objetivos financieros se necesita de la satisfacción de los clientes.

- **Desarrollo y aprendizaje:** Es la perspectiva que se enfoca en la formación y el crecimiento de una organización, esta puede provenir de tres fuentes que son: las personas, los sistemas y los procedimientos, un ejemplo puede ser: evidenciar cuáles son las fortalezas y debilidades de los colaboradores internos y en qué se debe mejorar a corto y mediano plazo, ayudando al cumplimiento de metas organizacionales y al desarrollo de las personas que integran el grupo de trabajo.
- **Financiero:** Describe los resultados tangibles de la estrategia en donde indicadores como la rentabilidad, la inversión, el valor de las acciones, el crecimiento o disminución de los ingresos, los costos de producción, entre otros, reflejan la efectividad de la estrategia y su éxito en términos cuantitativos; de esta forma la perspectiva financiera habla de cómo ven los accionistas a la empresa, si se están cumpliendo en realidad los objetivos financieros que estos han planteado y se pueden ampliar la creación de valor para los accionistas.

Conviene distinguir, que existen varias etapas del ciclo de vida o estrategias de la empresa:

- a) Estrategia de Crecimiento: Se presenta en compañías jóvenes en donde el objetivo es el aumento de ventas y/o clientela.
- b) Estrategia de Mantenimiento: Es característica de la mayoría de empresas en donde el objetivo es tener la máxima rentabilidad con mínima inversión, allí, es clave la orientación hacia objetivos de crecimiento o rentabilidad.
- c) Estrategia de Madurez: Allí se encuentran los negocios al final de su ciclo vital, en esta fase es cuando en determinados sectores el mercado se encuentra saturado y la empresa tiende a no crecer más, de este modo la estrategia se enfoca a que las inversiones se realicen con el fin de la reposición o mantenimiento del activo mediante la maximización del ROI y la minimización de los costos. (ROI= (beneficio obtenido – inversión) / inversión.)

Teniendo en cuenta los ciclos de vida empresariales, pueden existir como ejemplo algunos objetivos en la perspectiva financiera, como son:

- Aumento de ingresos y clientes.
- Optimizar costes y productividad.
- Uso de activos y nuevas inversiones.

Y combinando los ciclos de vida con los objetivos se pueden desprender los siguientes indicadores:

**Tabla 4:** Posibles indicadores perspectiva financiera, Fuente: EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL O BALANCED SCORECARD, Explicaciones, Casos Resueltos, Casos a resolver, Instituto Eurotechnnology. ([www.i-e.es](http://www.i-e.es))

	Aumento ingresos y clientes	Optimización costes y productividad	Uso de activos e inversiones.
<b>CRECIMIENTO</b>	- Tasa crecimiento ventas. - % ingresos de nuevos productos y servicios.	- Ingresos por empleado. - producción por empleado	- % inversión sobre ventas. - I+D sobre ventas.
<b>MANTENIMIENTO</b>	- Cuota cliente objetivo. - Rentabilidad por cliente y línea productiva.	- % reducción de costes. - Costes indirectos ( % sobre ventas).	- Indicadores de capital circulante. - ROI, ROA, ROE. - tasa de uso activos.
<b>MADUREZ</b>	- Rentabilidad por cliente. - Rentabilidad por líneas de producción. - % clientes no rentables.	- Coste por unidad producida. - coste unitario por transacción.	- Payback ( Devolución). - Throughput ( Rendimiento y uso).

Cabe concluir que no necesariamente las compañías deben ceñirse a estas cuatro perspectivas, pueden ser menos o más, lo importante es que los objetivos estratégicos reflejen la estrategia y los indicadores utilizados sean idóneos, éstos indicadores son las herramientas para determinar si se está o no cumpliendo con los objetivos que se encaminaron para la implementación de la estrategia, los indicadores se usan como medidas de desempeño en las diferentes áreas, pueden ser pasados o futuros.

De lo anterior, se deduce que la estrategia de una empresa se debe expresar en un conjunto de objetivos estratégicos ubicados en las cuatro perspectivas interrelacionados como un sistema; este conjunto se puede plasmar en un mapa estratégico en el cual encaja en la estrategia corporativa del sistema, que se puede dividir en tres componentes a saber: la estrategia de diversificación (definición de las unidades de negocio y sus relaciones), la estrategia competitiva

corporativa expresada en el mapa estratégico y la estrategia funcional que describe la forma en que las unidades estratégicas de negocio apoyan la estrategia corporativa; dentro de este marco, el mapa estratégico pretende que exista una relación causal entre los objetivos planteados en las cuatro perspectivas, mientras que el destino estratégico no lo requiere, en suma las dos son necesarias para llevar a cabo la planificación y ejecución del Cuadro de Mando Integral que resuelvan algunos de los siguientes problemas:

- La estrategia no se implementa de forma integral en la organización
- Dificultad de entendimiento del lenguaje directivo en toda la organización
- Inexistencia de vínculos entre la estrategia y la acción que implica ausencia de metas y resultados.
- Falta de claridad de las relaciones causa efecto entre las unidades de negocio y sus objetivos para la toma de decisiones.
- Visión a corto plazo
- Excesiva concentración en indicadores financieros y desvinculación con respecto a otros indicadores.
- Concentración en sólo los activos tangibles.

En conclusión, el Cuadro de mando integral ayuda a formar la estrategia empresarial en objetivos cuantificables a través de indicadores. En el presente trabajo se desea usar en los procesos de una empresa que labora en proyectos; a continuación se describe en que consiste un proyecto y su administración.

### **3.4 ADMINISTRACION DE PROYECTOS**

Un proyecto es *“un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”*<sup>15</sup> en lo cual es claro que debe existir un principio y un final definido, el final se da cuando se logran los objetivos planificados o cuando se termina el proyecto por razones externas o internas que lo afecten, así, un proyecto puede generar un producto a servicio que cumpla con determinadas necesidades únicas del cliente, ya que aunque existen proyectos típicos (similares), normalmente un proyecto es de resultado único, es decir, solo se realiza una vez.

---

<sup>15</sup> Project Management Institute, Inc., Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)—Cuarta edición, EE.UU. 2008, p: 11

En este orden de ideas, la dirección de proyectos es *“la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo”*<sup>16</sup> y según el PMBOK, se logra mediante la aplicación e integración de 42 procesos de la dirección de proyectos concentrados en cinco grupos de procesos que son: iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre, los cuales implican reconocer los requisitos, identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas, verificar el alcance, controlar la calidad, realizar seguimiento al cronograma, planificar el presupuesto de los recursos, estimar el riesgo y entre otros, que son los factores que se deben tener en cuenta ya que si alguno de ellos cambia, es probable que otro lo haga. Como es sabido, la planeación del proyecto aunque se hace al principio del proceso, está sujeto a cambios y esta planeación se convierte en una planeación recurrente y su ejecución es gradual a lo largo del ciclo de vida del proyecto, lo cual implica mejorar y especificar continuamente el plan, a medida que la información aumenta, disminuye o cambia, así, se deben resolver los ajustes en recursos del proyecto.

En este sentido se inicia el proceso de integración del proyecto que define los procesos y actividades que componen los elementos de la dirección de proyectos, allí, se desarrolla el acta de constitución del proyecto, el plan para la dirección del proyecto, la gestión de la ejecución del proyecto, el monitoreo del proyecto, el control de cambios y el control de cierre del proyecto o una de sus fases; acto seguido se debe realizar la gestión del alcance del proyecto, en donde se muestra hasta donde los procesos deben llegar para garantizar que el proyecto incluya todo (y únicamente) el trabajo requerido por el cliente para realizarlo, de tal forma, que se denote a qué se compromete la empresa y lo que no se compromete a hacer en el proyecto, para ello se deben reunir los requisitos del cliente, definir el alcance del proyecto, crear la estructura de desglose del trabajo (edt), verificar el alcance y controlarlo.

Por lo que sigue, se debe realizar la gestión del tiempo del proyecto, en donde se definen las actividades, su secuencia, se calculan de los recursos para las actividades y la duración de las actividades, todo ello para desarrollar un cronograma y poder controlarlo; además, es necesario llevar a cabo la tarea de determinar los costos del proyecto, en donde se planifican y presupuestan los costos totales que se cargan al producto y se presentan al cliente para ser aprobados, luego de aprobación es necesario controlar los costos para que se

---

<sup>16</sup> Ídem, p: 12

cumpla esta planeación. Una vez inicia el proyecto, es necesario realizar el seguimiento de la ejecución y verificar la calidad del proyecto, en donde los procesos involucrados deben estar bajo control para garantizar que se cumpla con los requisitos de calidad del proyecto, en este sentido es necesario planificar la calidad, realizar el aseguramiento de calidad, y realizar el control de calidad; paralelamente, se debe trabajar en la proyección, obtención, progreso y servicio del equipo del proyecto en términos de los recursos humanos del mismo.

Análogamente, es necesario hacer los trámites para que las comunicaciones que van a utilizar los colaboradores sea generada, recopilada, distribuida, almacenada y puesta a disposición final de tal forma que sea información adecuada y oportuna, para ello es perentorio identificar a los interesados, planificar las comunicaciones, distribuir la información, gestionar las expectativas de los interesados e informar el desempeño.

Otra fase que se debe realizar es la identificación, análisis y control de los riesgos para el proyecto en los cuales se debe planificar la gestión de riesgos, identificar los riesgos, realizar análisis cualitativo de riesgos y efectuar análisis cuantitativo de riesgos; por ultimo otra de las categorías a tener en cuenta en la administración del proyecto son las adquisiciones del proyecto en donde las compras se deben planificar, realizar, administrar las adquisiciones y evaluar en términos de consumo.

Ahora bien, a menudo, los proyectos se manejan como el medio para cumplir con el plan estratégico de las empresas y se autorizan como resultado solicitud de un cliente, de esta forma, se hilvanan los conceptos de proyectos y planes estratégicos ya que éste último se convierte en el principal factor que guía las inversiones en los proyectos, vistos como propuestas diferenciadoras que atraen clientes que necesitan satisfacer necesidades únicas en donde se realizan actividades para llegar a un fin, diferente a las operaciones que son *“una función de la organización que se efectúa permanentemente, con actividades que generan un mismo producto o proveen un servicio”*<sup>17</sup> a diferencia de la naturaleza constante de las operaciones, los proyectos son esfuerzos temporales.

---

<sup>17</sup> Ídem: p: 18

## 4 MARCO CONCEPTUAL

**Sistemas:** Conjuntos de elementos que guardan estrechas relaciones entre sí, que mantienen al sistema directa o indirectamente unido de modo estable y cuyo comportamiento global persigue, normalmente, algún tipo de objetivo (Arnold, M y Osorio, F 1988:3)

**Misión:** Definición integral y permanente del área de actividad de la empresa o corporación<sup>18</sup>.

**Visión:** Ambición de la empresa o corporación (u organismo) a ser alcanzada en un horizonte de tiempo dado<sup>19</sup>

**Objetivo estratégico:** Fin deseado, clave para la organización y para la consecución de su visión<sup>20</sup>

**Estrategia:** Creación de una posición de mercado única y con contenido que incluya una serie de actividades empresariales diferenciadoras<sup>21</sup>

**Cuadro de mando Integral (BSC):** Metodología de trabajo o modelo de gestión que ayuda a las organizaciones a plasmar la estrategia empresarial en objetivos cuantificables a través de indicadores.<sup>22</sup>

**Gestión:** Esfuerzo sistemático y sistémico para enfrentar la variedad que exhibe un sistema a través de la generación de igual o mayor variedad a la que ofrece el sistema que se quiere administrar (Cano y Gil 2005)

**Plan Estratégico:** Documento que sintetiza a nivel económico-financiero, estratégico y organizativo el posicionamiento actual y futuro de la empresa<sup>23</sup>

**Unidad estratégica de negocio UEN:** Es una parte de la empresa cuyos productos o servicios, fuerza de ventas, competidores y clientes son significativamente diferentes del resto de las actividades de la empresa<sup>24</sup>

**Recursos Tangibles:** Activos que son relativamente fáciles de identificar, incluyen los activos físicos, financieros, tecnológicos y organizacionales<sup>25</sup>

**Recursos Intangibles:** Son recursos difíciles de identificar para la competencia, ya que se encuentran enraizados en rutinas y prácticas originales que se han ido

---

<sup>18</sup> FRANCES, Antonio, Estrategia y planes para la empresa con el cuadro de mando integral, Editorial Pearson, 1a Edición, México, 2006, p: 40

<sup>19</sup> Ídem, p: 46

<sup>20</sup> MARTINEZ, Daniel, MILLA, Artemio, La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral, Editorial Díaz de Santos, 1a Edición, España, 2005, p: 211

<sup>21</sup> Ídem p: 5

<sup>22</sup> EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL O BALANCED SCORECARD, Explicaciones, Casos Resueltos, Casos a resolver, Instituto Eurotechnology. ([www.i-e.es](http://www.i-e.es))

<sup>23</sup> MARTINEZ, Daniel, MILLA, Artemio, La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral, Editorial Díaz de Santos, 1a Edición, España, 2005, p: 8

<sup>24</sup> Ídem, p: 26

<sup>25</sup> Ídem, p: 82



acumulando en la organización a través del tiempo, incluye recursos humanos, de innovación, de imagen y cultura<sup>26</sup>

**Indicador:** Reglas de cálculo y/o ratios de gestión que sirven para medir y valorar el cumplimiento de los objetivos estratégicos<sup>27</sup>

**Metas:** Es el valor objetivo que se desea obtener para un indicador en un periodo de tiempo determinado<sup>28</sup>

**Proyecto:** Esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único<sup>29</sup>

**Dirección de proyectos:** Aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo.<sup>30</sup>

**Operación:** Función de la organización que se efectúa permanentemente, con actividades que generan un mismo producto o proveen un servicio<sup>31</sup>

**Ciclo de vida del proyecto:** Conjunto de fases del mismo, generalmente secuenciales y en ocasiones superpuestas, cuyo nombre y número se determinan por las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación<sup>32</sup>

**Presupuestos del proyecto:** Constituyen los fondos autorizados para ejecutar el proyecto. El desempeño de los costos del proyecto se medirá con respecto al presupuesto autorizado<sup>33</sup>

**Procesos de Planificación:** Aquellos procesos realizados para establecer el alcance total del esfuerzo, definir y refinar los objetivos y desarrollar el curso de acción requerido para alcanzar dichos objetivos<sup>34</sup>

---

<sup>26</sup> Ídem, p: 83

<sup>27</sup> Ídem, p: 211

<sup>28</sup> 212

<sup>29</sup> Project Management Institute, Inc., Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)—Cuarta edición, EE.UU. 2008, p: 11

<sup>30</sup> Ídem, p: 12

<sup>31</sup> Ídem: p: 18

<sup>32</sup> Ídem: p: 22

<sup>33</sup> Ídem: p: 154

<sup>34</sup> Ídem: p: 371

## 5 DIAGNÓSTICO KONECRANES COLOMBIA S.A.S

### 5.1 ANÁLISIS EXTERNO DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S

#### 5.1.1 ANÁLISIS DE PROVEEDORES

KONECRANES COLOMBIA S.A.S., ha clasificado sus proveedores en:

- **Nacionales:**

*Tabla 5: Lista de proveedores nacionales Konecranes Colombia S.A.S.*

PROVEEDORES NACIONALES					
PROVEEDOR	TIPO DE PRODUCTO	FRECUENCIA MENSUAL DE COMPRA	NIVEL DE CUMPLIMIENTO 1-5	CALIDAD DEL PRODUCTO 1-5	PEDIDOS DEVUELTOS O CAMBIADOS POR CALIDAD
Automatización avanzada	Eléctrico	3	3	5	0
Agofer	Mecánico	5	3	4	2
Colsein	Eléctrico	1	4	5	0
CyB marquillas	Eléctrico y Mecánico	2	5	5	0
Compañía general de aceros	Mecánico	5	4	5	0
Centro aceros	Mecánico	2	3	5	0
Eaton	Eléctrico	2	5	5	0
Eimpsa	Eléctrico	10	5	5	0
FerrinPetro	Mecánico	1	4	5	0
Leopoldo guaqueta	Eléctrico	1	5	5	0
melexa	Eléctrico	2	5	5	0
Mersen	Eléctrico	3	5	5	0
Sika	Mecánico	4	5	5	0
Rittal	Eléctrico	2	5	5	0
Siltel	Eléctrico	1	5	5	0
Summiser	Eléctrico	2	5	5	0
Teconex	Eléctrico	1	5	5	0
Tornillos y partes	Mecánico	10	5	5	0
Transportes Lince	Mecánico	2	4	5	0
Vinsa	Mecánico	2	4	5	0
Wesco	Eléctrico	1	4	5	0
West arco	Mecánico	8	5	5	0

En primer lugar, se analizaron los proveedores nacionales más importantes para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.<sup>35</sup>, según el registro compras realizadas durante los últimos 12 meses, aunque la mayoría de estos productos presentan las características técnicas necesarias para su utilización y los requerimientos de calidad solicitados por los clientes de la empresa, no para todos los proveedores

<sup>35</sup> Fuente: KONECRANES CA, División Colombia, Mosquera Cundinamarca, Avenida Troncal Panamericana de Occidente 5-61 Este.

KONECRANES COLOMBIA S.A.S.<sup>36</sup>, es un cliente importante, razón por la cual se nota que los tiempos de entrega no son los más óptimos, por lo que la compañía debe ofrecer tiempos más largos de finalización de proyectos.

Así, KONECRANES COLOMBIA S.A.S., debe comenzar a seleccionar sus proveedores de forma más profunda y detallada con el objetivo de conseguir socios comerciales (Partner)<sup>37</sup> y de esta forma mejorar sus condiciones comerciales y el tiempo de respuesta de sus proveedores.

- **Extranjeros**

Tabla 6: Lista de proveedores extranjeros Konecranes Colombia S.A.S.

PROVEEDORES EXTRANJEROS					
PROVEEDOR	TIPO DE PRODUCTO	FRECUENCIA MENSUAL DE COMPRA	NIVEL DE CUMPLIMIENTO 1-5	CALIDAD DEL PRODUCTO 1-5	PEDIDOS DEVUELTOS O CAMBIADOS POR CALIDAD
KONECRANES FINLANDIA	Eléctrico y Mecánico	20	5	5	0
KONECRANES ESTADOS UNIDOS	Eléctrico y Mecánico	20	4	5	0
KONECRANES FRANCIA	Eléctrico y Mecánico	5	3	5	0
KONECRANES ITALIA	Eléctrico y Mecánico	5	3	5	0
HBC	Eléctrico y Mecánico	3	5	5	0
POST GLOVER	Eléctrico y Mecánico	2	5	5	0
RADIOMATIC	Eléctrico y Mecánico	2	5	5	0
ELDRO	Eléctrico y Mecánico	2	3	5	0
SCHNEIDER	Eléctrico y Mecánico	6	4	4	1
EATON	Eléctrico y Mecánico	5	4	5	0

El principal proveedor de KONECRANES COLOMBIA S.A.S., ES KONECRANES FINLANDIA KCI<sup>38</sup>, casa matriz y principal de esta compañía, de acuerdo a los datos recolectados podemos concluir que esta atiende de forma ágil y acertada los requerimientos solicitados desde Colombia, pero KONECRANES COLOMBIA S.A.S., también requiere de productos extranjeros no fabricados por su casa matriz, los cuales son de excelente calidad y los fabricantes son muy cumplidos en los tiempos de entrega, pero sus tiempos de respuesta con respecto a las

<sup>36</sup> Fuente: KONECRANES CA, División Colombia, Mosquera Cundinamarca, Avenida Troncal Panamericana de Occidente 5-61 Este.

<sup>37</sup> Partner es una palabra inglesa, que significa literalmente "an associate who works with others toward a common goal", un asociado que trabaja con otros para conseguir (y aquí es donde viene lo bueno) lograr unos objetivos comunes. Los objetivos de un partner tienen que ser comunes a los de sus asociados, o no será un partner; extraído de <http://www.gobiernotic.es/2009/04/proveedor-o-partner.html>

<sup>38</sup> KCI son las siglas de la representación de la casa matriz de Konecranes en Finlandia.

cotizaciones no son los más ágiles, esto se debe a que no se compran productos en gran escala y no son tenidos en cuenta como clientes principales, aun así es necesario que la empresa afiance sus lazos comerciales con dichas empresas, para que estas entiendan que pueden obtener beneficios bilaterales si proveen de forma rápida los productos a Colombia.

En un segundo plano, según la información obtenida de los ingenieros de proyectos y de ventas, KONECRANES COLOMBIA S.A.S. para poder realizar las modernizaciones de puente grúas antiguos debe utilizar un gran número de elementos eléctricos y mecánicos, los cuales consiguen con las empresas relacionadas en las tablas anteriores, pero los tiempos de entrega de estos productos en general son largos y generan retrasos, lo cual los vuelve menos competitivos frente a la competencia, es necesario que los encargados de compras en esta compañía realicen una campaña de alianzas estratégicas con sus proveedores, para que estos estén seguros de que se les va a comprar los productos que ellos distribuyen cada vez que sea necesario y la empresa mejore los tiempos de entrega de su producto final.

## 5.1.2 ANÁLISIS DE LOS CLIENTES

Tabla 7: Lista de clientes potenciales Konecranes Colombia S.A.S. <sup>39</sup>



POSIBLES CLIENTES NUEVOS PARA PC1											
ITEM	CLIENTE	CITA		COTIZACIÓN		VENTA		REVENTA		NO INTERESADO	FECHA
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	INGENIO RISARALDA	X		X			X				11/10/2012
2	COOPER INDUSTRIES COLOMBIA	X		X			X				20/03/2013
3	SAN MIGUEL INDUSTRIAS PET	X		X			X				02/04/2013
4	AUTOMATIZACION Y PESO LTDA	X		X			X				14/03/2013
5	ICOBANDAS	X		X			X				19/11/2012
6	WEG COLOMBIA LTDA		X	X			X				05/04/2013
7	INSURCOL LTDA		X	X			X				27/03/2013
8	CONSTRUCTORA NORBERTO ODEBRECHT	X		X			X				19/03/2013
9	TOPEN S.A	X		X			X				05/03/2013
10	ACERAL S.A	X		X			X				01/03/2013
11	INDUSTRIAS MAGMA S.A	X		X			X				21/01/2013
12	DIACO S.A	X		X			X			X	25/01/2013
13	METALICAS SAS		X	X							14/03/2013
14	MONTAJES MORELCO S.A	X		X		X					12/12/2012
15	TERMOTECNICA COINDUSTRIAL S.A	X		X		X					05/12/2012
16	FERRELAM		X	X		X					04/12/2013
17	ALSTOM COLOMBIA S.A	X		X		X					08/01/2013
18	CONEQUIPOS ING	X		X			X			X	11/07/2012
19	HOLCIM COLOMBIA S.A		X	X			X			X	27/07/2012
20	PAYC S.A	X		X			X			X	07/05/2012
21	PAVCO S.A	X		X			X			X	10/10/2012
22	PIPE COLOMBIA LTDA		X	X			X				13/01/2013
23	HMV INGENIEROS LTDA	X		X			X				05/06/2013
24	TECNITANQUES	X		X			X			X	24/05/2012
25	ENERGY CONTROL AMG		X	X			X			X	16/01/2013
26	INDUSTRIAS CENO S.A	X		X			X				17/01/2013
27	RESERVOIR COLOMBIA	X		X			X				18/01/2013
28	CONSENTINO GROUP		X	X			X			X	18/03/2013
29	FOTON		X	X			X			X	19/04/2012
30	HB ESTRUCTURA METALICA	X		X			X				21/01/2013
31	LAMINADOS Y PERFILES ANDINOS		X	X			X			X	22/01/2013
32	INDISA S.A	X		X			X			X	23/01/2013
33	MINEROS S.A	X		X			X			X	24/01/2013
34	KNIGHT OIL TOOLS	X		X			X			X	25/01/2013
35	CEMENTOS TITAN S.A		X	X			X			X	26/01/2013
36	FAMILIA SANCELA	X		X			X			X	27/02/2013
37	ANDRITZ HYDRO LTDA	X		X			X			X	25/01/2013
38	CONCRETO	X		X			X			X	29/01/2013
39	SIEMENS		X	X			X			X	05/02/2013
40	BARNES DE COLOMBIA	X		X			X			X	10/01/2013

<sup>39</sup> Fuente: KONECRANES CA, División Colombia, Mosquera Cundinamarca, Avenida Troncal Panamericana de Occidente 5-61 Este.

Este cuadro de clientes potenciales, fue suministrado por el señor OSCAR ROJAS, ejecutivo comercial de la empresa, este hace referencia a las visitas realizadas por el ingeniero durante los últimos 6 meses, a pesar de que la mayoría de las empresas relacionadas en dicho cuadro ya han comprado productos de KONECRANES COLOMBIA S.A.S., anteriormente, no se ha logrado una relación de mutua ganancia entre las partes, razón por la cual, cada vez que estos clientes necesitan un puente grúa, es necesario entrar a competir con las demás empresas del país por el suministro del mismo. Lo que se puede detectar es que a pesar que el producto de KONECRANES COLOMBIA S.A.S., es de excelente calidad y su servicio post venta es de los mejores del país, los clientes están interesados en obtener un menor precio y una rápida entrega, sin pensar que este tipo de producto normalmente es la base de un proceso de vital importancia y criticidad para sus empresas.

Cabe resaltar que KONECRANES COLOMBIA S.A.S., no puede competir por precios frente a las otras empresas que ofrecen el mismo producto, pues estos productos son diseñados en su mayoría de acuerdo a la necesidad del cliente y cuentan con todos los sistemas de protección y respaldo para el uso del mismo, cumpliendo con las normas establecidas para la fabricación de polipastos y vigas puente y carrileras. De acuerdo con la información obtenida con los ejecutivos de ventas y al análisis realizado el cuadro de posibles clientes podemos decir que KONECRANES COLOMBIA S.A.S., debe concentrarse en nichos de mercado mucho más segmentados, para no perder el tiempo ofreciendo sus productos a empresas que solo estén interesadas en el precio de lo que necesitan. También pueden intentar distribuir dos gamas de productos de KONECRANES KCI, una para los clientes grandes y consolidados que están preocupados por el bienestar de sus empleados y de sus máquinas que son los productos que distribuyen actualmente; y otra gama de las muchas que tiene la casa matriz, para entrar en competencia con las otras empresas del país y aumentar sus ventas.

### 5.1.3 ANALISIS DE LA COMPETENCIA

Tabla 8: Participación de importaciones de polipastos en Colombia año 2012. <sup>40</sup>

IMPORTACIÓN DE POLIPASTOS EN COLOMBIA AÑO 2012					
PUESTO	IMPORTADOR	PROVEEDOR	PESO (KG)	COSTO EN ADUANA	PARTICIPACIÓN TOTAL
1	SIEMENS S A	SIEMENS MANUFACTURING S A	87,789.0	\$ 3,346,912.9	39.777%
2	PUENTES GRUAS Y POLIPASTOS HANSECOL S A S	ABUS KRANSYSTEME GMBH	141,768.4	\$ 1,534,373.4	18.235%
3	IMOCOM S A	R STAHL CRANE SYSTEMS GMBH	62,400.2	\$ 702,151.3	8.345%
4	TECNIYALE S A S	COLUMBUS MCKINNON DE PANAMA S A	24,187.9	\$ 405,947.2	4.825%
5	PANTECNICA S A	DEMAG CRANES Y COMPONENTS GMBH Y CO	14,094.7	\$ 330,175.9	3.924%
6	EMGESAS A ESP ANTES CENTRAL HIDROELECTRICA DE BETANIA	ALSTOM COL S A	11,248.0	\$ 243,725.8	2.897%
7	KONECRANES COLOMBIA LTDA	KONECRANES INC	14,450.2	\$ 229,766.4	2.731%
8	STECKERL ACEROS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	R Y M MATERIALS HANDLING INC	20,169.7	\$ 222,570.7	2.645%
9	CENTRO ACEROS S A	HYUNDAI HOIST CO LTD	30,119.9	\$ 206,675.3	2.456%
10	FERRET IND L S A	INDUEX L L C	10,748.9	\$ 202,849.3	2.411%
11	DRUMMOND LTD	PERRY SUPPLY INC	17,761.9	\$ 171,609.3	2.040%
12	PUENTES GRUA GIRAVAN S A S	HYUNDAI HOIST CO LTD	15,850.0	\$ 122,828.4	1.460%
13	PEDRO SANCHEZ RAMIREZ S A S	TECHNO INTL INC	6,246.6	\$ 95,196.4	1.131%
14	A STECKERL - HIERROS Y ACEROS S A	SCHMULSON GURVITCH MIGUEL J.	4,070.2	\$ 66,836.7	0.794%
15	HU LIFT DE COL S A S	DAESAN INOTEC INC	5,030.0	\$ 59,275.3	0.704%
16	WEATHERFORD COLOMBIA LIMITED - ENTERRA COL LTDA	REEVES WIRELINE TECHNOLOGIES LTD	479.0	\$ 48,431.9	0.576%
17	GARCIA VEGA Y CIA LTDA (EN REESTRUCTURACION)	ALBA MACREL GROUP S L	2,041.2	\$ 39,320.5	0.467%
18	GRAINGER COLOMBIA S A S	GRAINGER GLOBAL	4,602.1	\$ 35,315.9	0.420%
19	INGENIERIA MONTAJES Y PROYECTOS COLOMBIA IMPROCOL LTDA	COLUMBUS MCKINNON DE PANAMA S A	893.0	\$ 31,648.2	0.376%
20	ANDRES CHAMORRO ILUMINACION E U	R Y M MATERIALS HANDLING INC	1,012.0	\$ 26,671.0	0.317%
21	TUSCANY SOUTH AMERICA LTD - SUC COL	TUSCANY INTL HOLDINGS LTD	824.8	\$ 26,659.1	0.317%
22	IND AGROMECANICA DEL CAUCA LTDA - INAGROMECANICA LTDA	PROWINCH LLC	2,700.0	\$ 19,700.0	0.234%
23	INGENIERIA SUMINER LTDA	HOFFMANN FORDERTECHNIK GMBH	700.5	\$ 18,541.4	0.220%
24	IO COMPANY S A S	SAINTY INTER GROUP YANGZHOU MACHINERY IMP Y EXP	5,299.6	\$ 15,858.2	0.188%
25	MORAFER REPRESENTACIONES LTDA	TALLERES AMENABAR S A	721.0	\$ 14,260.4	0.169%
26	SAXON SERVICES DE PANAMA S A SUCURSAL COLOMBIA	ARTECOL SUPPLY	257.7	\$ 13,381.5	0.159%
27	IMPORPICO LTDA - IMPORTACIONES PICO LTDA	WUHAN MORALGAINS INTERNATIONAL TRADING CO LTD	3,526.0	\$ 10,980.3	0.130%
28	CASTANO RODRIGUEZ OSCAR Y/O INSOEXCA MAQUINARIA	JIANGSU JIALI HOISTING MACHINERY MFG CO LTD	1,268.0	\$ 10,480.8	0.125%
29	CARBONES DEL CERREJON LLC	CHANEME S A	628.8	\$ 9,914.4	0.118%
30	CENTRAL DE RETALES Y HERRAJES S A S	SHENZHEN SHUNTONGFA IND CO LTD	5,192.0	\$ 9,534.1	0.113%
31	LATINEX TRADING LTDA	EXPOSERVICES S A	326.0	\$ 8,822.5	0.105%
32	CARBONES DEL CERREJON LLC	GRAINGER CORP	259.9	\$ 7,798.3	0.093%
33	SAN ANTONIO INTL SUC COL - PRIDE COLOMBIA SERVICES LTDAM	SAN ANTONIO INTERNATIONAL	355.9	\$ 6,518.5	0.077%
34	COLDEPLAST S A S COLOMBIANA FLEXOGRAFICA DE PLASTICOS S	WINDMOLLER Y HOLSCHER KG	114.6	\$ 6,278.3	0.075%
35	GRAL DE EQUIPOS DE COL S A GECOLSA S A	CATERPILLAR AMERICAS S A R L	246.9	\$ 6,146.6	0.073%
36	RICO CUTA WILLIAM	BALKANCARPODEM AD	787.0	\$ 5,942.1	0.071%
37	CENTRO ACEROS S A	KG INDUSTRIES INC	720.0	\$ 5,791.8	0.069%
38	SOLUCIONES EN FERRETERIA Y BRICOLAJE S A S	CRUPER HERRAMIENTAS S A DE C V	1,590.5	\$ 5,603.4	0.067%
39	TELLEZ VERGARA EMILIANO Y/O ITALUMINIO	HENAN BAISTRA INDS CORP	3,409.0	\$ 5,565.6	0.066%
40	PLASTICOS TRUHER S A Y/O TRUJILLO GUTIERREZ Y CIA	BAODING HOISTING AND TRANSPORTATION EQUIPMENT F	660.0	\$ 5,459.0	0.065%

<sup>40</sup> Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, República de Colombia.

41	ROCHA GROUP S A S	IMER INTERNATIONAL S P A	687.0	\$	4,972.9	0.059%
42	COOP MULTIACTIVA DE EMPRESARIOS DEL SECTOR PLASTICO	NINGBO BEITONG IMP Y EXP CO LT	405.0	\$	4,929.2	0.059%
43	REDEPESCA LTDA	COLTEX EXPORT CORP	2,319.0	\$	4,560.2	0.054%
44	HERNANDO OROZCO Y CIA S C S	COLUMBUS MCKINNON DE PANAMA S A	295.6	\$	4,534.2	0.054%
45	SUZUKI MOTOR DE COLOMBIA S A	SUZUKI MANUFACTURING OF AMERICA	126.3	\$	4,308.8	0.051%
46	FTZ DE COLOMBIA S A S	NEUMAC S A	406.0	\$	4,197.1	0.050%
47	INTL DE RODAMIENTOS Y TRANSMISION LTDA INTERTRAM LTDA	CHANGSHU TONGRUN AUTO ACCESORY CO LTD	1,601.3	\$	3,872.4	0.046%
48	DISENO DESAROLLO DE EVENTOS S A S	AUDIO FORMULA LLC	437.0	\$	3,585.0	0.043%
49	A M V S A ASOCIADOS MARIN VALENCIA S A	AMERICAN POWER GEO	80.0	\$	3,399.8	0.040%
50	ING SERVS REPOTENCIACION Y MANTENIMIENTO PARA POLI	CHONGQING SHANYAN CRANE MACHINERY CO LTD	1,631.0	\$	3,325.0	0.040%
51	C I PREMIER S A S	PREMIER INTERNATIONAL GROUP	137.0	\$	3,104.7	0.037%
52	MOTOBORDA S A	RUYI INDUSTRIES CO LTD	824.1	\$	3,002.2	0.036%
53	CIALZ Y FABRICANTE DE RADIADORES S A S	TOOLS Y EQUIPMENT SUPPLY LLC	112.8	\$	2,537.6	0.030%
54	IMPORFIERROS S A S	SHENZHEN SHUNTONGFA IND CO LTDA	1,144.0	\$	2,343.6	0.028%
55	PRODUCTOS NUEVA ERA S A S	SHENZHEN HONGXING CHUANGDIAN TRADING CO LTD	1,144.0	\$	2,301.8	0.027%
56	AEROVIAS DE INTEGRACION REGIONAL S A AIRES S A	LAN AIRLINES S A	72.4	\$	2,005.4	0.024%
57	AGLO CONSTRUCTORES DEL CARIBE S A S	UTILES Y MAQUINAS PARA LA CONSTRUCCION SA	120.0	\$	1,967.7	0.023%
58	INVS ANTARES LTDA	DREAM CONSTRUCTION USA CORPORATION	92.0	\$	1,729.0	0.021%
59	JOJAC LTDA	UYUSTOOLS PANAMA S A	413.7	\$	1,645.0	0.020%
60	HOWALDTSWERKE DEUTSCHE WERFT SUC COLOMBIA	HDW HOWALDTSWERKE DEUTSCHE WERFT A G	218.5	\$	1,636.7	0.019%
61	CARDONA PELAEZ JHON FREDY	TORO COMMERCIAL EQUIPMENT	2,052.0	\$	1,593.2	0.019%
62	AVIANCA AEROVIAS CONTINENTE AMERICANO SA	AVIANCA AIRLINES	4.1	\$	1,313.8	0.016%
63	BAMBOLOTTO S A	JIEYANG TESTING ZONE YONGYUAN	520.0	\$	1,260.3	0.015%
64	SILKAN S A S	PROGRESS HOME CO LTD	137.5	\$	1,154.8	0.014%
65	SMART TRADING S A	COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL OCEANIC COMPAN	180.0	\$	1,000.0	0.012%
66	IMPORTADORA EL FARO ELECTRICIO S A S	YAAFAR INTERNACIONAL S A	145.0	\$	918.6	0.011%
67	MENA CAICEDO YESID	YAAFAR INTERNACIONAL S A	356.1	\$	885.0	0.011%
68	AUTOPARTES EUROPEAS S EN C	ALLMAKES LTD	868.2	\$	868.2	0.010%
69	FERVICOLOR Y CIA LTDA	TALLERES GAN MAR S R L	121.9	\$	687.2	0.008%
70	PLASTICOS ECOLOGICOS DE COL E U	NU LIFT EQUIPMENT CON LTD	271.2	\$	680.4	0.008%
71	COLOMBIT S A	EASA S A	98.7	\$	644.1	0.008%
72	RINCON SANTANA JUAN ARIEL	WORLD EQUIPMENT Y MACHINE SALES CO	213.2	\$	584.7	0.007%
73	TECNOSAM S A S	SHANGHAI PUYONG IMP Y EXP TRADING CO LTD	405.7	\$	540.1	0.006%
74	J J CONSTRUCCIONES LTDA	FLOORS AND TILES	31.6	\$	391.1	0.005%
75	PACOL INTL S A S	CIMA IMPORT AND EXPORT S A	289.7	\$	382.0	0.005%
76	EXPOCERAMICAS DE ANTIOQUIA S A S	PROGRESS HOME CO LTD	99.0	\$	367.0	0.004%
77	GOMEZ DUQUE CRISTIAN CAMILO	GUANGZHOU AMIGO IMPORT AND EXPORT CO LTD	77.9	\$	351.7	0.004%
78	IMPORA DISTRIMUNDO LTDA	MACAO INTERNACIONAL S A	164.8	\$	258.0	0.003%
79	COMFORT STAR S A S	RITCHIE BROS AUCTIONEERS AMERICA INC	45.3	\$	251.4	0.003%
80	COOP LECHERA DE ANTIOQUIA COLANTA LTDA	TAESA GRUPO INDUSTRIAL INGENIERIA DE PROCESO Y D	110.0	\$	249.5	0.003%
81	IMPS SUA LTDA	SANWIN INDUSTRIES LIMITED	105.1	\$	245.9	0.003%
82	COMERCIALIZDORA INTERNACIONAL C I TALA INTERNATIONAL MIN	DOTTA LLC	9.6	\$	132.2	0.002%
83	J HEREDIA Y CIA S EN C	NORITEX S A	26.7	\$	45.6	0.001%
TOTAL			523,150.7		8,414,281.15	1.000%



Gráfico 4: Participación de empresas importadoras de polipastos en Colombia año 2012. <sup>41</sup>

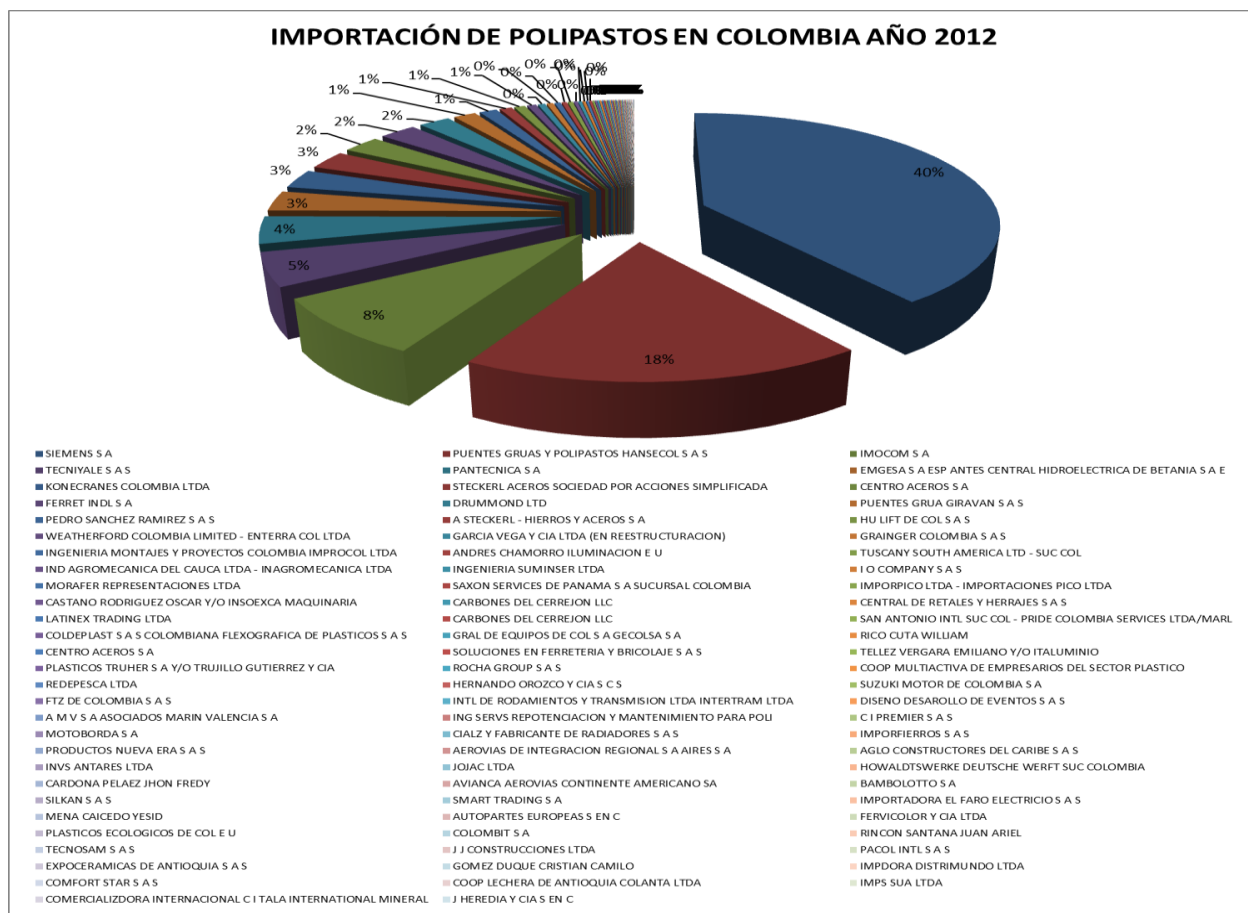


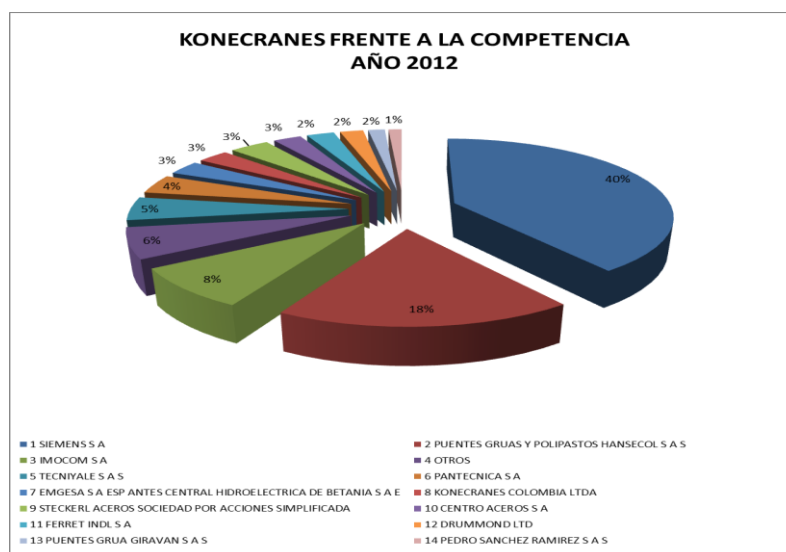
Tabla 9: Principales empresas importadoras de polipastos en Colombia año 2012. <sup>42</sup>

IMPORTACIÓN DE POLIPASTOS EN COLOMBIA AÑO 2012					
PUESTO	IMPORTADOR	PROVEEDOR	PESO (Kg)	COSTO EN ADUANA	PARTICIPACIÓN TOTAL
1	SIEMENS S.A.	SIEMENS MANUFACTURING S.A.	87,789.0	\$ 3,346,912.9	39.777%
2	PUENTES GRUAS Y POLIPASTOS HANSECOL S.A.S.	ABUS KRANSYSTEME GMBH	141,768.4	\$ 1,534,373.4	18.235%
3	IMOCOM S.A.	R STAHL CRANE SYSTEMS GMBH	62,400.2	\$ 702,151.3	8.345%
4	OTROS	OTROS	62,245.2	\$ 532,662.0	6.330%
5	TECNIYALE S.A.S.	COLUMBUS MCKINNON DE PANAMA S.A.	24,187.9	\$ 405,947.2	4.825%
6	PANTECNICA S.A.	DEMAG CRANES Y COMPONENTS GMBH Y CO	14,094.7	\$ 330,175.9	3.924%
7	STECKERL ACEROS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	R Y M MATERIALS HANDLING INC	24,239.9	\$ 289,407.5	3.439%
8	EMGESA S.A. ESP ANTES CENTRAL HIDROELECTRICA DE BETANIA S.A.E	ALSTOM COL S.A.	11,248.0	\$ 243,725.8	2.897%
9	KONECRANES COLOMBIA LTDA	KONECRANES INC	14,450.2	\$ 229,766.4	2.731%
10	CENTRO ACEROS S.A.	HYUNDAI HOIST CO LTD	30,119.9	\$ 206,675.3	2.456%
11	FERRET INDL S.A.	INDUEX L L C	10,748.9	\$ 202,849.3	2.411%
12	DRUMMOND LTD	PERRY SUPPLY INC	17,761.9	\$ 171,609.3	2.040%
13	PUENTES GRUA GIRAVAN S.A.S.	HYUNDAI HOIST CO LTD	15,850.0	\$ 122,828.4	1.460%
14	PEDRO SANCHEZ RAMIREZ S.A.S.	TECHNO INTL INC	6,246.6	\$ 95,196.4	1.131%
	TOTAL		523,150.7	\$ 8,414,281.2	100.000%

<sup>41</sup> Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, República de Colombia.

<sup>42</sup> Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, República de Colombia.

Gráfico 5: Participación en el mercado de empresas importadoras de polipastos en Colombia año 2012.



La información relacionada en las tablas 8, 9, y los gráficos 4, 5, se extrajo de la base de datos del ministerio de comercio exterior de Colombia<sup>43</sup>, después de realizar su tabulación y análisis podemos concluir que en Colombia el negocio de puente grúas es operado por 13 empresas y KONECRANES COLOMBIA S.A.S., ocupa el puesto número 8 de la participación de las ventas totales en el país, con 2 casos especiales para el año 2012:

- SIEMENS Número 1 de la lista: importó el 39,8 % de los polipastos de Colombia, por tradición no es una empresa dedicada a esta labor, pero para el año en mención realizó una modernización de gran magnitud en su planta SIEMENS MANUFACTURING, en la que necesitaron una gran cantidad de puente grúas que ellos mismos decidieron importar, aunque las estructuras metálicas y vigas de soporte para estos si las fabricaron en Colombia con ayuda de la empresa IMOCOM.
- EMGESA S.A. E.S.P Número 8 de la lista: importó el 2,9% de los polipastos del país, pero esta empresa está dedicada a la generación de energía eléctrica, para el año en mención realizó la importación de todos los polipastos auxiliares de la central hidroeléctrica el Quimbo ubicado en el departamento del HUILA, y los trajo directamente de Francia.

<sup>43</sup> Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, República de Colombia.

Excluyendo estos dos casos podemos decir que la competencia principal de KONECRANES COLOMBIA S.A.S., SON 10 empresas y el orden de competitividad es:

1. IMOCOM S.A.
2. HANSECOL S.A.S.
3. TECNIYALE S.A.S.
4. PANTECNICA S.A.
5. STECKERL S.A.S.
6. KONECRANES COLOMBIA S.A.S.
7. CENTRO ACEROS S.A.
8. FERRETERIA INDUSTRIAL S.A.
9. DRUMMOND LTDA.
10. PUENTE GRÚAS GIRAVAN S.A.S.
11. PEDRO SANCHEZ RAMIREZ S.A.S.

En este momento la empresa ocupa en el puesto número 6 a nivel nacional, pero el 6,33% de los puentes grúas del país no los está suministrando ningún competidor, son las empresas que por necesidad y falta de conocimiento de los proveedores colombianos, han decidido traer el producto directamente desde el fabricante, sin importar que no tengan respaldo técnico ni acompañamiento post venta. De acuerdo a la información obtenida por los fabricantes de puente grúas en Colombia y el ministerio de comercio exterior, estas máquinas aún no se construyen en el país, la gran mayoría son importadas de Europa (50%), el resto son traídas de china (30%) y el medio oriente (3%), y un bajo porcentaje de estados unidos(10%) y Latinoamérica(7%). Si tenemos en cuenta los casos especiales mencionados al comienzo de este análisis, podemos decir que el mercado de puente grúas en Colombia es inmadura y que hay muchos clientes sin atender, hasta el momento solo una empresa colombiana (IMOCOM S.A.) fabrica algunos equipos pequeños que no necesitan características especiales de uso, el resto de empresas llamadas fabricantes, en su mayoría son filiales de alguna gran multinacional la cual les suministra todos los equipos y en Colombia se fabrican las estructuras metálicas y se desarrolla el diseño eléctrico. En este contexto, el mercado de puente grúas en Colombia está creciendo de acuerdo a las estadísticas propias de la empresa KONECRANES COLOMBIA S.A.S., en donde muestra que cada año ha crecido un 20% más que el año inmediatamente anterior, pero de la misma forma crece la cantidad de clientes que importan sus equipos y hacen el diseño de las estructuras, muchas de estas sin cumplir con los requisitos básicos de seguridad exigidos en la normatividad que rige para fabricantes de puente grúas (ASME Y FEM).

## **5.2 ANÁLISIS INTERNO DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S**

### **5.2.1 ANÁLISIS FINANCIERO DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S**

A partir de los balances suministrados por la compañía<sup>44</sup>, reflejan que el dinero disponible a corto plazo ha disminuido en un 25,90% del año 2012 con respecto del año 2011, indicando que puede llegar a afectar la liquidez de la empresa; por otro lado, las deudas por parte de los clientes aumentaron en un 34,33%, revelando que puede llegar a existir un aumento en la cartera vencida de la compañía, agregando que estas deudas corresponden al 61% del total del activo corriente; en tercer lugar, en el 2011 los inventarios aumentaron 45,16% con respecto al año 2010 y en 0,79% en 2012 con respecto a 2011, aunque la diferencia en el 2012 es poca se debe considerar que los inventarios corresponden a una suma de \$586.646.778 equivalente al 28% del activo corriente total.<sup>45</sup>

En otra instancia, se puede evidenciar que en el año 2012 se adquirieron créditos de sumas elevadas, ya que las obligaciones financieras aumentaron considerablemente con respecto al año 2010; continuando, también se puede vislumbrar que la compañía aunque tiene un activo corriente considerable por las deudas de sus clientes, se puede ver que sus obligaciones con los proveedores son altas y equivalen al 41% de sus pasivos corrientes, además, se ve que los impuestos son una partida importante con respecto al pasivo corriente ya que equivalen al 31% del total del mismo. Análogamente, es probable que la empresa en las obligaciones laborales en año 2012 haya contratado nuevo personal lo que conlleva a que sus cuentas de este orden aumenten; es de aclarar por lo que resta que se evidencia que las deudas por pagar a largo plazo son montos considerables ya que conforman el 61% del total del pasivo.

No obstante, para finalizar es significativo aclarar que el indicador de Defensive Interval da 1.747, que significa que la empresa podría operar 1.747 días con sus activos líquidos actuales, sin ninguna clase de ingreso proveniente de ventas u otras fuentes, lo cual para una empresa de este tamaño es muy bueno.

---

<sup>44</sup> Ver Anexo 2.

<sup>45</sup> Fuente: KONECRANES CA, División Colombia, Mosquera Cundinamarca, Avenida Troncal Panamericana de Occidente 5-61 Este.

## 5.2.2 ANÁLISIS DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S

Tabla 10: Plan de Aprendizaje del personal en Konecranes Colombia S.A.S. año 2013

KONECRANES <sup>®</sup> Lifting Businesses <sup>™</sup>		CONTROL DE PERSONAL CAPACITADO																								Rev.:1																											
		F-PG-CP-004																								Pág. 3 de 3																											
PERIODO: AÑO 2013																																																					
OBJETIVO GENERAL																																																					
Identificar las necesidades de capacitación en seguridad salud ocupacional y ambiente de todas las áreas, con el fin de mejorar las condiciones de salud y del trabajo.																																																					
OBJETIVOS ESPECIFICOS																																																					
Programar las capacitaciones de acuerdo a las necesidades de capacitación para cada uno de los cargos.																																																					
Realizar inducción y re inducción al personal que no asistió a las capacitaciones programadas.																																																					
METAS														INDICADORES																																							
Cumplir con el 90 % de las capacitaciones programadas														Nº de las actividades programadas / Nº de las actividades ejecutadas.																																							
Cumplir con el 90% del personal capacitado														Nº de las actividades ejecutadas / Nº de porcentaje de cumplimiento.																																							
PERIODO : ENERO A JUNIO 2013																																																					
CAPACITACIÓN PROGRAMADA		Gerente		Dir. Administrativa		Asistente Contable		Auxiliar Ingeniería		Ingeniero de Ventas		Técnicos						Coordinador de Proyectos		HSE		Jefe de Planta		Supervisor de Planta		Armador		Soldador		Auxiliares de planta				Mensajero		Servicios Generales		Contratistas															
		1. Néstor Lozano		2. Maryluz Romero		3. Denis Adriana Cruz		4. Juan Carlos Contreras		5. Julián David Maldonado		6. Oscar Fabián Rojas		7. Fernando Gutiérrez Ariza		8. Oscar Gabriel Abril		9. Álvaro Triana		10. Elinsó Chavarro		11. Diego A. Rubio García		12. Cristian Camilo Vargas		13. Edwin A. Guerra R.		14. Gloria L. Hernández H.		15. Jonny Rodríguez		16. Ineldo José Pérez		17. Manuel Jesús Jojoa		18. John Jairo Garzón		19. Jorge Anibal Acuña		20. Manuel José Jiménez		21. Abdelasid Posada L.		22. Critian Dayan Silva		23. Camilo Eduardo López		24. Jeisson Casallas H.		25. Barbarita Tequia		26. Contratistas	
		P	E	P	E	P	E	P	E			P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E								
1. Orden y aseo																	X	X			X	X	X	X			X	X	X	X					X	X																	
2. Qué hacer en caso de accidente																																																					
3. Lesiones por movimientos repetitivos																	X	X					X	X	X										X	X																	
4. Cuidado de las manos																				X	X	X	X												X	X																	
5. Manejo de extintores y contra incendio											X	X							X	X	X	X													X	X																	



El anterior cuadro muestra la programación y registro de capacitaciones de la empresa para el año 2013, fue suministrada por la señora Gloria Hernández (HSE), en esta podemos ver que el plan de capacitación está un poco atrasado con respecto a lo corrido del año pues no todo el personal está en el mismo nivel de cumplimiento, además las capacitaciones están centradas netamente al conocimiento de riesgos y la prevención de los mismos, pero hace falta un plan de capacitación de competencias, habilidades y conocimientos técnicos en donde se ayude a los colaboradores de las áreas a afianzar sus conocimientos en las máquinas y herramientas que utilizan a diario, además de realizar una actualización de las tecnologías pues están cambian cada día y es necesario estar a la vanguardia para mejorar la competitividad empresarial.

### **5.2.3 ANÁLISIS PARA LOS PROBLEMAS INICIALES ENCONTRADOS EN KONECRANES COLOMBIA S.A.S. UTILIZANDO LA MATRIZ DE VESTER**

Aunque los datos suministrados por la compañía son relevantes para la investigación, se desarrolló una encuesta estructurada<sup>46</sup> que permitiera ver un poco más los problemas relevantes de la compañía en las cuatro perspectivas utilizando el Cuadro de Mando Integral, como consecuencia, a continuación se evidencian los resultados más relevantes de la encuesta.

En primera instancia, la encuesta se estructuro con base en las perspectivas ya mencionadas (financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y desarrollo) añadiéndole un primer ítem básico pero relevante sobre los elementos críticos de la planeación estratégica, de lo cual se preguntó si conocían la misión, la visión y los objetivos estratégicos de la compañía a lo cual los trabajadores de la compañía afirmaron que si conocían los tres ítems en un 94%, 88% y 63% respectivamente no obstante, existen divergencias en el concepto que los trabajadores tienen de la misión, en lo referente a la visión se observa compromiso diario con la empresa reflejando sentido de pertenencia con su labor, con respecto a los objetivos estratégicos las respuestas indican que no todo el personal conoce los objetivos, generando un primer ítem para colocar atención; por otro lado se evaluó si el personal conocía los indicadores que maneja Konecranes Colombia S.A.S, a lo cual solo el 44% respondió que sí y el restante 56% que no.

En segundo lugar por el lado de la perspectiva financiera, se observa que tan solo el 38% de los trabajadores aseguran conocer la salud financiera de la compañía.

---

<sup>46</sup> Ver Anexo 1: Encuesta diagnóstico de Konecranes Colombia S.A.S.

Continuando con la perspectiva de clientes, solo el 12% ratifica que los clientes pueden conocer a la compañía por la página web y piensan que la mejor opción radica en las visitas comerciales; aún más, opinan que la atención y asesoría que le brinden a sus clientes tiene una importancia considerable; no obstante, con respecto a los tiempos de entrega el 56% opinan que ocasionalmente se entregan a tiempo.

En una cuarta esfera, en lo que respecta a los procesos internos, el 87% de los trabajadores dicen conocer el proceso productivo de realización de los proyectos, el 62,5% asegura que los proveedores no cumplen con los tiempos establecidos de entrega para poder gestionar la realización del proyecto, y el 53,33% indica que el servicio del almacén es deficiente, aclarando que ninguna persona calificó este servicio como excelente, además, el 75% califican que ocasionalmente existen devoluciones de producto y el 62,5% de las calificaciones indican que existen reprocesos en la cadena de abastecimiento, sin embargo, para todos los trabajos son de excelente calidad.

Finalmente, en la perspectiva de aprendizaje y desarrollo, el 81,3% de los encuestados dice que no recibe suficiente apoyo técnico y asistencia adecuada de la casa matriz, el 31,3% piensan que la empresa no se preocupa por ellos, el 29% piensan que lo más importante para ellos es el aprendizaje en la compañía, y por último se evidencia que los planes de desarrollo laboral no están formalizados. A continuación, se describen los problemas encontrados y se estructuran a partir de la matriz de Vester.



Tabla 11: Estructuración de problemas de Konecranes Colombia S.A.S. año 2013 analizados a partir de la matriz de Vester.

PROBLEMAS EN KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	
1. Objetivos estratégicos poco claros y sin divulgación	Los objetivos estratégicos de la empresa no son claros, a pesar de haber sido credos hace más de 6 años, no los conoce todo el personal de la empresa.
2. Pocos instrumentos comerciales	No se cuenta con una página electrónica actualizada, la dirección y número telefónico que encuentran los clientes en la web no corresponden a los de la empresa.
3. proveedores no entregan suministros a tiempo	Las relaciones, con los socios comerciales son débiles ya que se compran suministros a diferentes proveedores y no se consolidan con los esenciales.
4. la casa matriz no da soporte técnico adecuado	El flujo de información entre la sucursal Colombia y la casa matriz es muy lento y de mala calidad.
5. sistema de inventarios débil e ineficiente	El almacén no tiene un responsable específico, razón por la cual no se hace un seguimiento detallado de los productos que entran y salen. Y no hay claridad en la forma que se deben marcar y almacenar los nuevos productos.
6. proyectos demasiado largos sin acta de cierre	La mayoría de proyectos, a pesar de tener un tiempo presupuestado de cierre máximo de 6 meses, pueden durar hasta 8 meses antes de finalizar.
7. Pérdida de recursos físicos	En la ejecución de proyectos no se lleva un registro adecuado de los recursos que consume este, razón por la cual se pierden herramientas, equipos pequeños y materiales.
8. Pérdida de fuerza laboral	La mala planeación del personal hace que estos gasten su tiempo en viajes y tareas no representativos para la realización o finalización del proyecto.
9. discrepancia entre lo que se planea y lo que se ejecuta	Los cronogramas de trabajo de ejecución por lo general no se cumplen, el plan de ventas no se está cumpliendo a cabalidad.
10. Inexistencia de indicadores	Los indicadores que lleva la empresa, no son suficientes para determinar la productividad de la empresa en cada una de sus funciones, ni para conocer con exactitud la rentabilidad de cada departamento de la empresa.
11. Métodos de trabajo no estructurados	La mayor parte de los trabajadores saben cuál es su tarea dentro de la empresa, pero no hay estándares de ejecución de estas.
12. Ausencia de políticas de estabilidad y desarrollo laboral	No hay políticas claras sobre las capacitaciones necesarias para cada cargo, no hay un plan de sucesión de cargos, no hay un plan de desarrollo laboral.

Fuente: KONECRANES CA, División Colombia, Mosquera Cundinamarca, Avenida Troncal Panamericana de Occidente 5-61 Este

### 5.2.3.1 REDUCCIÓN DE LISTADO GENERAL A PROBLEMAS FUNDAMENTALES

Tabla 12: Reducción de problemas de Konecranes Colombia S.A.S. año 2013 analizados a partir de la matriz de Vester.

PROBLEMAS EN KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	
1. Objetivos estratégicos poco claros y sin divulgación	1. Pocos instrumentos comerciales 3. La casa matriz no da soporte técnico adecuado 7. ausencia de políticas de estabilidad y desarrollo laboral
2. sistema de inventarios débil e ineficiente	2. proveedores no entregan suministros a tiempo
3. proyectos demasiado largos sin acta de cierre	
4. discrepancia entre lo que se planea y lo que se ejecuta	6. Pérdida de recursos físicos 7. Pérdida de recursos laborales
5. Inexistencia de indicadores	
6. Métodos de trabajo no estructurados	

Fuente: KONECRANES CA, División Colombia, Mosquera Cundinamarca, Avenida Troncal Panamericana de Occidente 5-61 Este

En esta matriz podemos observar que algunos de los problemas iniciales hacen parte de otro problema general, razón por la que se incluyeron en estos.

### 5.2.3.2 MÉTODO DE DESARROLLO DE LA MATRIZ

Para poder diligenciar la matriz de relación de problemas que se encontraron en Konecranes Colombia s.a.s., se usó la siguiente metodología:

La matriz tendrá el valor alfanumérico que representa el problema

1. Objetivos estratégicos poco claros y sin divulgación
2. sistema de inventarios débil e ineficiente
3. proyectos demasiado largos sin acta de cierre
4. discrepancia entre lo que se planea y lo que se ejecuta
5. Inexistencia de indicadores
6. Falta de estructuración de métodos de trabajo

El número que relaciona el problema con cada uno de los problemas tendrá el siguiente valor:

0. No es causa
1. Causa Indirecta

2. Causa medianamente Directa
3. Causa Directa

Tabla 13: Matriz de relación de problemas en Konecranes Colombia S.A.S.

PROBLEMA	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	X	2	2	3	3	2	12
2	0	X	3	1	1	0	5
3	2	2	X	0	2	0	6
4	2	3	3	X	1	1	10
5	2	2	2	2	X	1	9
6	2	1	3	3	0	X	9
GRAN TOTAL							51

Fuente: KONECRANES CA, División Colombia, Mosquera Cundinamarca, Avenida Troncal Panamericana de Occidente 5-61 Este

#### 5.2.3.2.1 ANÁLISIS DE DATOS

1. Objetivos estratégicos poco claros y sin divulgación: **(12 pts)**

El problema más relevante en este momento para KONECRANES COLOMBIA S.A.S. es que los objetivos estratégicos no son lo suficientemente claros, esto lleva a que los colaboradores no tengan como meta el cumplimiento de estos por medio de su trabajo y la administración no puede supervisar su cumplimiento porque no tiene un plan de cumplimiento de los mismos.

Para poder iniciar una administración con ayuda del cuadro de mando integral, se hace necesario que las altas directivas se integren al sistema y lo entiendan y puedan evaluar sus objetivos organizacionales (Metas, Misión, Visión). De esta forma los pueden transmitir a sus colaboradores, para que todos trabajen por el cumplimiento de los mismos desde la ejecución de sus actividades.

2. Discrepancia entre lo que se planea y lo que se ejecuta: **(10 pts)**

En orden de importancia este problema es el segundo que mayor afectación genera sobre el resto de problemas, ya que no hay claridad en los procesos

que se deben de seguir para cumplir con la planeación. Basados en los cronogramas realizados en los últimos proyectos que ha realizado la empresa se puede decir que las personas que están encargadas de hacer la planeación de estos no los aterrizan lo suficiente para estimar tiempo y recursos necesarios. Esto hace que los proyectos duren más tiempo de lo estimado y que las ganancias planeadas disminuyan.

3. Inexistencia de indicadores: **(9 pts)**

En KONECRANES COLOMBIA S.A.S. actualmente solo se llevan indicadores financieros generales, por medio de los cuales puede conocer sus ganancias después de un proyecto y las ganancias del año para la empresa y su dueño, pero no es posible saber de cada una de las actividades que se deben desarrollar durante la ejecución de un proyecto, cuales son las que están generando mayor traumatismo y hacen que no se cumplan el resto de las actividades.

Es necesario plantear algunos indicadores no financieros que permitan establecer la importancia de las actividades durante el proyecto y la productividad de los colaboradores durante su ejecución.

4. Métodos de trabajo no estructurados: **(9 pts)**

Los colaboradores de KONECRANES COLOMBIA S.A.S., realizan las actividades necesarias para la fabricación, modernización y reparación de los equipos que venden, pero no hay un método establecido que sirva como guía a los colaboradores a la hora de realizar actividades típicas. En ocasiones se nota que cada colaborador realiza su trabajo de forma independiente, sin tener en cuenta que hacen parte de una cadena y sus funciones son importantes para el cumplimiento de los objetivos de un proyecto y de la empresa. Se evidenciaron momentos en los que los colaboradores no participan activamente de la realización de las actividades por que no es claro cuál es su función dentro de cada una de estas y la importancia de su desarrollo.

5. Proyectos demasiado largos sin acta de cierre: **(6 pts):**

De los tres (3) proyectos analizados ninguno cumplió con el cronograma establecido y ninguno cuenta con el acta de finalización del proyecto, cuando los proyectos se prolongan por demasiado tiempo no es posible hacer un

seguimiento adecuado de costos, gastos, ni análisis financiero de los mismos, además es posible que los clientes soliciten adecuaciones de los proyectos porque aún se encuentran en curso.

Cuando no se cierran los proyectos, no es posible cobrar el valor del mismo por completo y este dinero se comienza a devaluar haciendo que no sea rentable el proyecto.

6. Sistema de inventarios débil e ineficiente: **(5 pts)**

La compra de materiales y registro en el inventario, es parte crítica del proceso de KONECRANES COLOMBIA S.A.S., porque no hay una persona cuya función principal sea la de realizar el movimiento de la mercancía del almacén y estar pendiente de la compra de los materiales necesarios para la ejecución de cada proyecto, debido a esto en ocasiones hay materiales que no se piden a tiempo y los que se han solicitado no tienen el seguimiento adecuado retrasando su llegada todo esto se ve reflejado en el tiempo de entrega de los trabajos a los clientes y en el acta de finalización y cierre.

#### **5.2.3.2.1.2 CONCLUSIÓN DE LA MATRIZ**

Después de realizar el análisis inicial de los problemas de la empresa podemos decir que el principal es la falta de conocimiento y de claridad en los objetivos y metas estratégicas de la compañía desde la alta dirección. Esta empresa lleva más de doce (12) años de funcionamiento y a pesar de que ganan una considerable cantidad de dinero con la realización de su misión, no son claras las metas estratégicas y por ende no es claro hasta donde quieren llegar y como lo van a lograr.

En el trabajo se planteó la forma de corregir este problema, empezando por la concientización de la alta dirección, mostrando los beneficios que tiene la utilización de un sistema de gestión administrativo usando como herramienta metodológica el cuadro de mando integral.

Aunque en la empresa todos los actores y colaboradores son muy importantes, hay que empezar por los que deberían de conocer el negocio y saber a dónde lo quieren llevar, la gerencia y la alta dirección, que aunque admitieron que esto podría generar beneficios futuros, también aseguran que como han estado haciendo la administración del negocio, ésta ha funcionado, sin tener en cuenta

que la empresa está creciendo cada vez más, al igual que el mercado y la competencia.

Uno de los objetivos de este proyecto es dar a entender a los directivos de KONECRANES COLOMBIA S.A.S., las virtudes de empezar una administración adecuada a tiempo antes de que sea demasiado grande la empresa y el costo de un cambio sea mayor o destructiva.

*Tabla 14: Problemas en Konecranes Colombia S.A.S. organizados bajo la metodología del Balance Score Card.*

<b>PILARES CORPORATIVOS</b>
Objetivos estratégicos poco claros y sin divulgación. Inexistencia de indicadores.
<b>PERSPECTIVA FINANCIERA</b>
Pérdida de recursos físicos. Pérdida de recursos laborales.
<b>PERSPECTIVA CLIENTES</b>
Pocos instrumentos comerciales.
<b>PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS</b>
Discrepancia entre lo que se planea y lo que se ejecuta. Métodos de trabajo no estructurados. Proveedores no entregan suministros a tiempo. Sistema de inventarios débil e ineficiente. Proyectos demasiado largos sin acta de cierre.
<b>PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO</b>
Ausencia de políticas de estabilidad y desarrollo laboral. La casa matriz no da soporte técnico adecuado.

Fuente: KONECRANES CA, División Colombia, Mosquera Cundinamarca, Avenida Troncal Panamericana de Occidente 5-61 Este

## **6 CARACTERIZACION DE LAS VARIABLES**

Este proyecto desarrolla un sistema de gestión de desempeño en la empresa KONECRANES COLOMBIA S.A.S., utilizando como herramienta metodológica el cuadro de mando integral, teniendo en cuenta que esta empresa tiene un modelo de producción por proyectos y basan el desarrollo de éstos en el enfoque para el desarrollo de proyectos del Project Management institute (PMI).

Los fundamentos básicos para la dirección de proyectos del PMI, son suficientemente claros y concisos de la forma en que una empresa como KONECRANES COLOMBIA S.A.S., debería desarrollar sus proyectos para obtener la mayor efectividad de los mismos. Lamentablemente en Colombia este tipo de textos solo sirven como guía, ya que al final el empresario realiza la

administración de la manera que cree conveniente y termina perdiendo dinero y credibilidad.

## 6.1 PILARES CORPORATIVOS

El cuadro de mando integral se implementa en las empresas para verificar que los objetivos estratégicos se estén cumpliendo y de no ser así para plantear una solución para llegar a su cumplimiento. La figura 4 muestra los pilares corporativos de toda organización:

Figura 4: Pilares corporativos de toda organización.<sup>47</sup>



### 6.1.1 MISIÓN

La misión presenta la razón de ser de la compañía, detalla su principal actividad dejando en claro que la diferencia de cualquier otra organización y lo que entrega a sus clientes y a la comunidad.

#### 6.1.1.1 MISIÓN PROPUESTA

Producir, comercializar y suministrar servicios y repuestos de equipos para movimiento de materiales, con los más altos niveles de calidad, usando tecnología mundial de vanguardia y la máxima disponibilidad de recursos nacionales. Generando valor para nuestros accionistas, beneficios a nuestros trabajadores y tratando justa y profesionalmente a nuestros socios comerciales.

<sup>47</sup> Adaptado de <http://www.fmicol.com/BSC.htm>

### 6.1.2 VISIÓN

Es la declaración que guiará a **KONECRANES COLOMBIA S.A.S.** en el curso interno y externo variable en el que se mueve, refleja lo que se compromete la organización en los próximos años a realizar para construir la imagen futura de la corporación.

#### 6.1.2.1 VISIÓN PROPUESTA

Posicionarnos en el 2015 como líderes del mercado de equipos para izaje y movimiento de materiales con puentes grúas a nivel nacional, para poder expandirnos por los países de la comunidad ANDINA siendo pioneros en capacidad de producción, tecnología, confiabilidad y calidad de nuestros productos y servicios.

### 6.2 VALORES INSTITUCIONALES PROPUESTOS

Pertenece al conjunto de actitudes, creencias, reglas de conducta individual y organizacional que estipulan los comportamientos de los trabajadores, su forma de trabajar y de relacionarse con los demás, estos valores son los que construyen la cultura organizacional.

**Respeto:** Es reconocer los derechos, opiniones y la dignidad de los demás, sin llegar a agravar o vulnerar la integridad de los otros.

**Honestidad:** Es la forma de obrar de manera honrada, preservando de justa y razonable los recursos y actuando con integridad en todo tiempo.

**Compromiso:** Es trabajar ejerciendo todos los conocimientos, habilidades y competencias para cumplir las metas establecidas.

**Responsabilidad:** Se refiere al cumplimiento de los compromisos adquiridos, generando la gestión y decisiones para ello.

**Lealtad:** Es la fidelidad que se traduce en acciones para la consecución de las metas de la organización.



**Orientación al Servicio:** Radica en el cuidado de los intereses y la satisfacción de las necesidades de los clientes, generando las acciones para conocerlas, superando las expectativas.

### **6.3 OBJETIVOS ESTRATEGICOS**

Una vez revisada y ajustada la Misión, Visión y los Valores, y de acuerdo con la metodología del Balance Score Card, se procedió a la tipificación de los objetivos estratégicos los cuales definen las principales columnas de la estrategia de KONECRANES COLOMBIA S.A.S., la determinación de los objetivos le permite a la empresa centralizar sus esfuerzos para poder llegar al cumplimiento de su Visión. Dicha identificación, se basa en el diagnóstico previo realizado, tanto al entorno como al interior, los cuales de una u otra forma influyen en el desarrollo de la compañía.

#### **6.3.1 PERSPECTIVA FINANCIERA**

Aunque esta no se intervino directamente por solicitud de la gerencia de la empresa, no obstante, si se verá reflejada la implementación del sistema en la rentabilidad de cada proyecto; la disminución de costos por materiales de proyecto, por viáticos de los técnicos, por gasolina de los vehículos del departamento de proyectos; la disminución de gastos en compra de materiales; y un aumento progresivo en la realización de más proyectos de forma simultánea. Los objetivos estratégicos principales de cualquier empresa, tienen que ver con la obtención de rendimientos y lucros para el sostenimiento de la empresa y para los accionistas, por esta razón necesariamente los resultados se deben de ver reflejados en este departamento. Así, se reforzarán los mecanismos de recaudo, captación y ocupación de recursos con un dominio adecuado del riesgo para satisfacer las necesidades propias y del mercado.

De esta forma el objetivo de la perspectiva financiera se define como:

**Incrementar la rentabilidad de los proyectos.**

### 6.3.2 PERSPECTIVA DEL CLIENTE

Al implementar el sistema de gestión de desempeño en la empresa, esta disminuirá el tiempo de entrega de sus productos progresivamente, ya que depende de la adaptación de la empresa al nuevo sistema, esto se verá reflejado en la satisfacción del cliente por cuatro razones:

- Tiempo: De entrega de su equipo
- Calidad: Se realizará el proyecto de forma eficiente utilizando los recursos adecuados
- Gestión: Tendrá un cronograma que se debe cumplir, teniendo en cuenta los imprevistos, además tendrá claridad sobre el proceso de comunicación
- Servicio: Al realizar más rápido los proyectos, la empresa contará con personal disponible para realizar los servicios de representación y garantía.

De lo anterior se deducen los siguientes objetivos de la perspectiva de clientes:

- ✓ **Aumentar el conocimiento del cliente.**
- ✓ **Fortalecer las relaciones de confianza con los clientes y construir el buen nombre ante el mercado de puente grúas a nivel nacional.**

### 6.3.3 PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS

El sistema de gestión de desempeño da claridad sobre las funciones de cada una de las personas dentro del área operativa y de proyectos, brindando solidez al cumplimiento de los proyectos.

Como consecuencia, de la perspectiva de procesos internos se deducen los siguientes objetivos:

- ✓ **Lograr la armonía entre los diferentes procesos de forma integral.**
- ✓ **Crear los controles operacionales.**
- ✓ **Aumentar la eficiencia de los procesos.**

#### 6.3.4 PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO

El sistema de gestión de desempeño permitirá realizar una selección de empleados de acuerdo a las necesidades de cada uno de los departamentos, además se realizará un modelo de capacitación personalizada, que le permita al empleado sentirse parte de la compañía y le de las competencias necesarias para desarrollar su trabajo de manera efectiva. Además se contemplará una propuesta de innovación y desarrollo de productos desde la planta de producción, que permitirá que los empleados aporten sus ideas sobre procesos de mejora del producto, ya que son estos los que los fabrican, ensamblan y entregan, además esto dará sentido de pertenencia a los empleados y desarrollará sus habilidades para madurar sus ideas.

De acuerdo a esta perspectiva de innovación y aprendizaje institucional se deducen los siguientes objetivos:

- ✓ **Fomentar la identidad institucional**
- ✓ **Fortalecer los planes de capacitación y desarrollo profesional**
- ✓ **Crear un plan de sucesión de cargo**

### 7. DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE DESEMPEÑO.

#### 7.1 ESTRATEGIA

La definición adoptada por Konecranes Colombia S.A.S. es: *“La estrategia empresarial define la elección de los sectores en los que va a competir la empresa y la forma en que va a entrar en ellos; la estrategia competitiva consiste en ser diferente. Ser diferente significa elegir deliberadamente un conjunto de actividades diversas para prestar una combinación única de valor”*<sup>48</sup>. De esta forma, la elección de la compañía por producir, comercializar y suministrar servicios y repuestos de equipos para movimiento de materiales con puente grúas, generando valor para los accionistas es un reto que necesita una estrategia para poder cumplirlo.

---

<sup>48</sup> Porter, Michael E. (2003) Ser competitivo. Ediciones Deusto, Planeta de Agostini Profesional y Formación, S.L. p.31.

En efecto, para construir la estrategia la compañía la empresa se acogió al modelo de negocio de Traey y Wieserman y al modelo de la Coopetencia<sup>49</sup>; el segundo se refiere a la generación de alianzas con los clientes, proveedores, complementadores y competidores, para construir sinergia y competir legalmente en el mercado, el primero se agrupa en tres estrategias que construyen la promesa de valor de Konecranes Colombia S.A.S.:

- **Liderazgo en producto:** Involucra una elevada diferenciación del producto o servicio dirigida a un nicho específico, en donde la promesa de valor se caracteriza por la innovación y el desarrollo, allí el nicho de mercado es muy selectivo y el precio del producto o servicio no es un factor determinante en la decisión de compra.
- **A la medida del cliente:** En esta esfera, la promesa de valor incluye un conocimiento al detalle de las necesidades de los clientes, delimitando los perfiles, hábitos de compra y aspiraciones. Para ello es necesario una base de datos de los clientes y una cultura entregada a la orientación al cliente.
- **Excelencia Operacional:** Es una promesa de valor que involucra la eficiencia y la eficacia de los procesos internos de la compañía.

Las dos anteriores estrategias se construyeron a partir del conocimiento de que la compañía se encuentra en una posición competitiva, es decir, que se encuentra en una industria atractiva, disfruta de una ventaja competitiva, un ambiente relativamente inestable y el factor crítico con respecto a la competencia es la fuerza financiera<sup>50</sup>.

En conclusión, la estrategia de Konecranes Colombia S.A.S. se orienta a tener la máxima rentabilidad con mínima inversión, mediante la coopetencia en el ámbito externo y a través del liderazgo del producto, el conocimiento detallado del cliente y la excelencia operacional, en el ámbito interno.

---

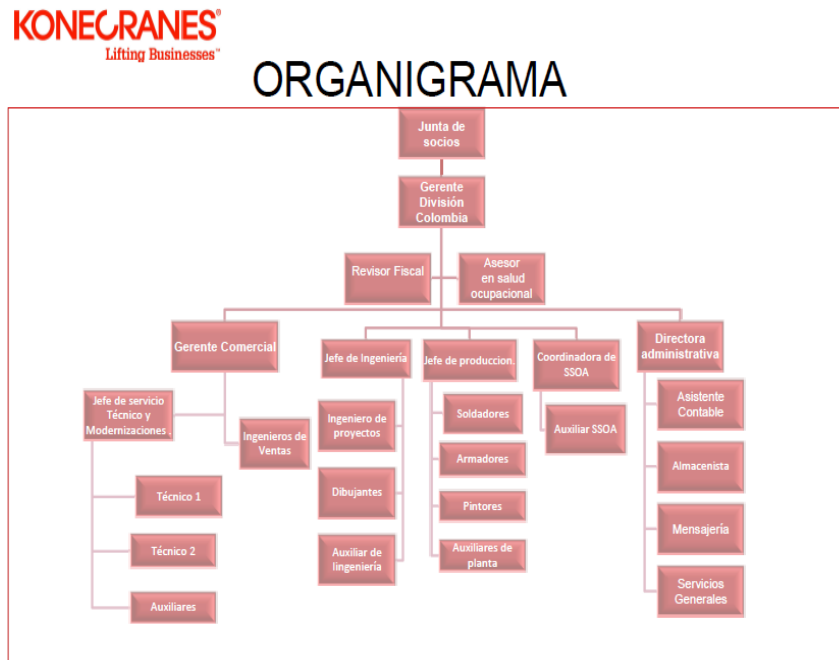
<sup>49</sup> Concepto estudiado por Antonio Francés el cual establece que se debe competir y cooperar en los mercados al mismo tiempo.

<sup>50</sup> Rowe, Alan J; Manson, Richard O; Dickel, Kart E. Strategic Management & Business Policy. A Methodological Approach. Addison Wesley Publishing Company, Reading, Mass. (1986).

## 7.2 ORGANIGRAMA DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S.

Este esquema es el que presenta la empresa KONECRANES COLOMBIA S.A.S., y es la base que indica las metas que se quieren alcanzar y quienes son los responsables de controlar estas tareas. Ver figura 5.

Figura 5: Organigrama Konecranes Colombia S.A.S



## 7.3 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES<sup>51</sup>

## 7.4 PROPUESTA DE VALOR

La propuesta de valor de Konecranes Colombia S.A.S, radica en ser el mejor asesor de soporte técnico en el servicio preventa, venta y posventa del mercado de puente grúas a nivel nacional.

<sup>51</sup> Ver anexo 3 Funciones y responsabilidades del personal de KONECRANES COLOMBIA S.A.S.

## 7.5 MAPA ESTRATÉGICO

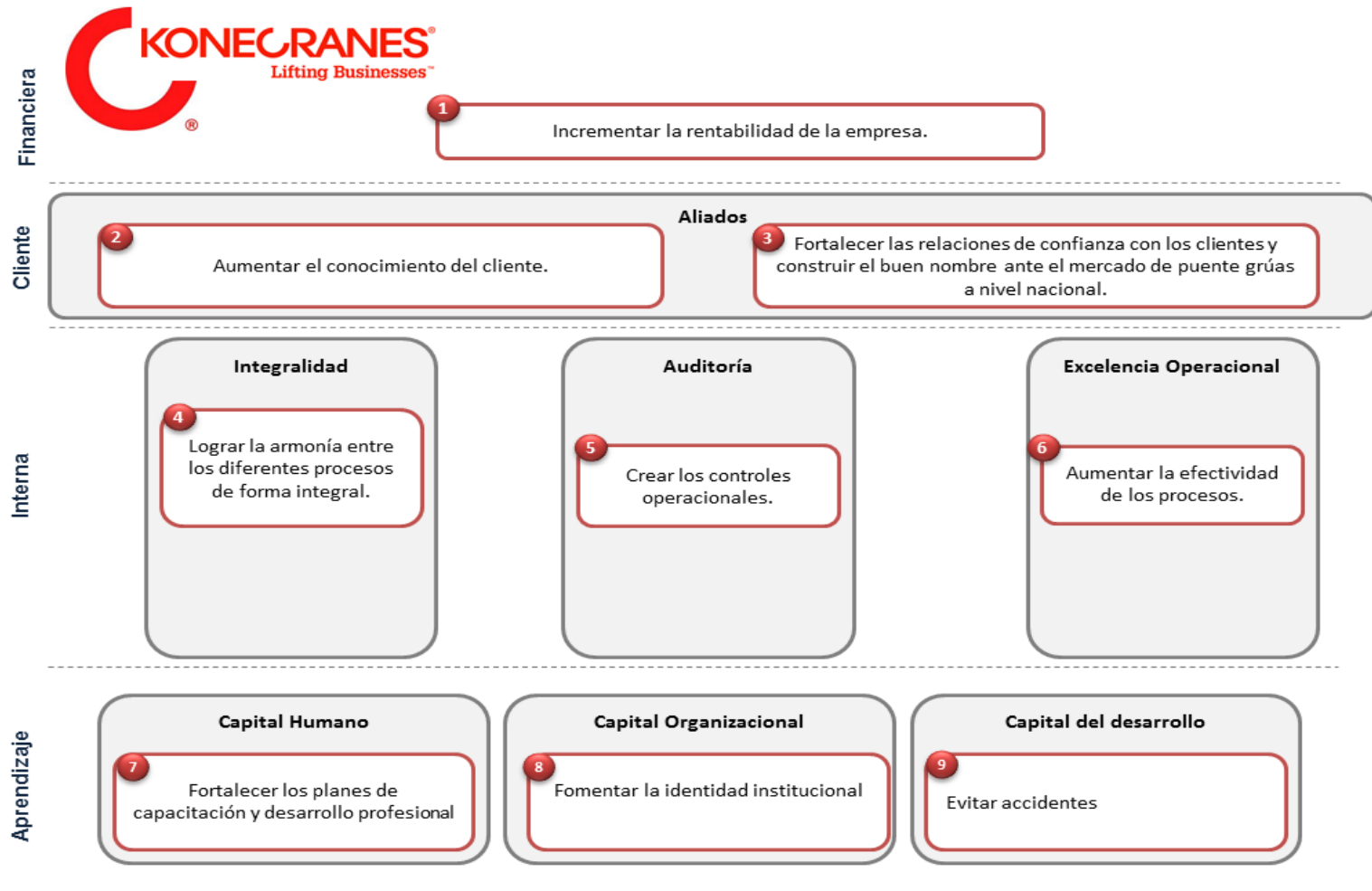
El mapa estratégico es un cuadro visual en el que se integran todos los objetivos estratégicos de acuerdo con la misión, visión, valores y las perspectivas que maneja la metodología del Balance Score Card. El mapa estratégico, desarrolla la relación de causa efecto e ilustra cómo interactúan las cuatro perspectivas con la definición de las iniciativas, los indicadores y metas.

**Iniciativas:** Planes de acción claves que se realizan para alcanzar los objetivos estratégicos sellando la brecha entre los indicadores y sus concernientes metas

**Indicadores:** Son la manera como será observado el éxito del cumplimiento de la estrategia.

**Metas:** Nivel de desempeño esperado.

Figura 6: Mapa estratégico Konecranes Colombia S.A.S.



## 7.6 INICIATIVAS E INDICADORES DE LAS CUATRO PERSPECTIVAS

Figura 7: Iniciativas Konecranes Colombia S.A.S.

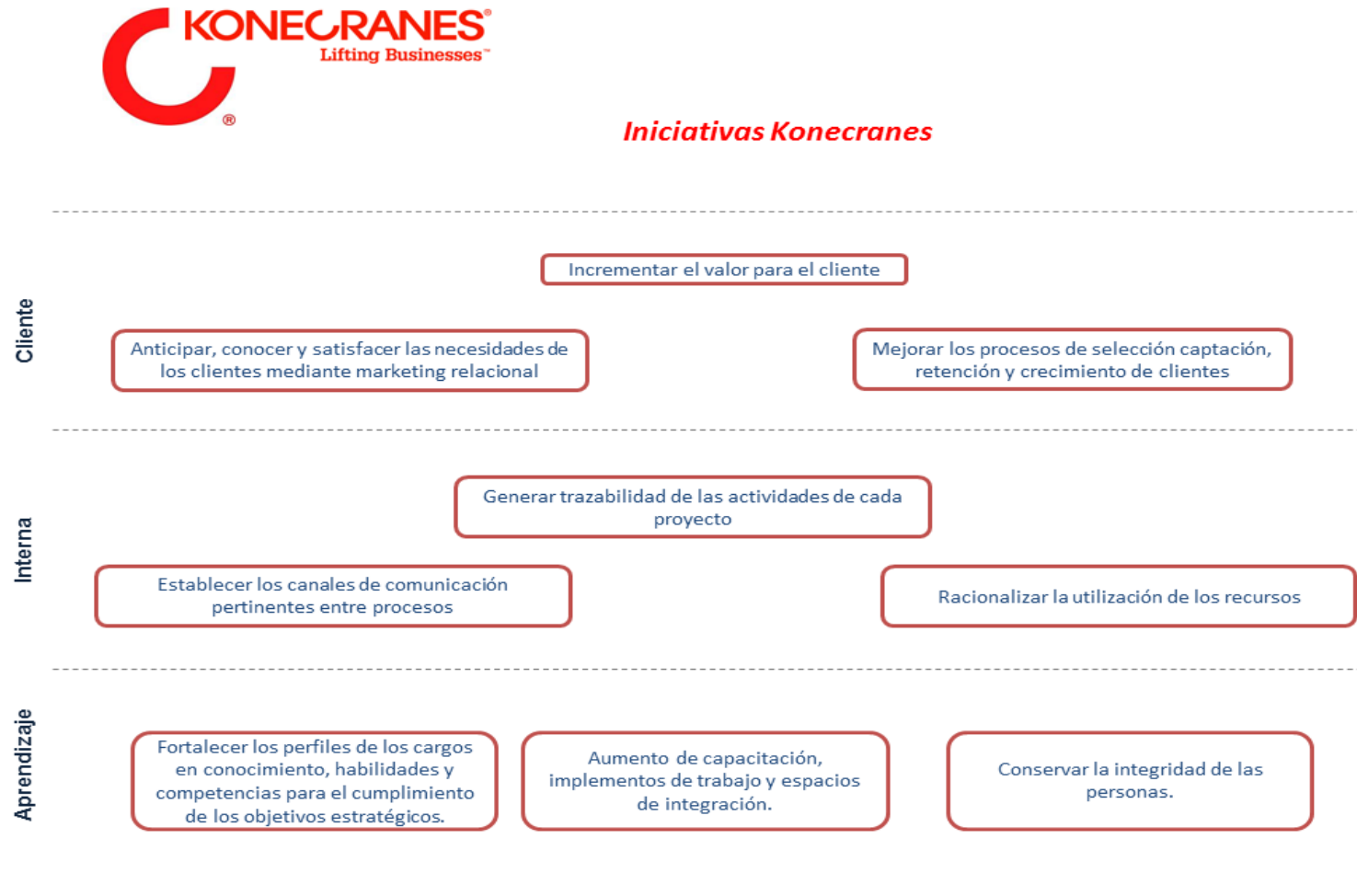




Figura 8: Iniciativas e indicadores perspectiva Aprendizaje y Desarrollo – Esfera de Capital Humano.

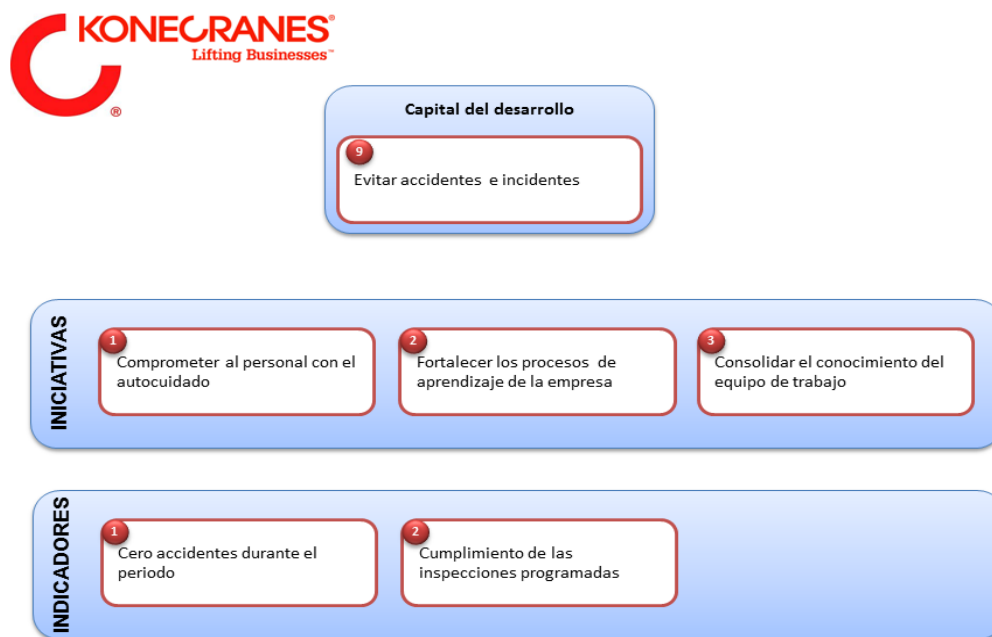


Figura 9: Iniciativas e indicadores perspectiva Aprendizaje y Desarrollo – Esfera de Capital Organizacional.

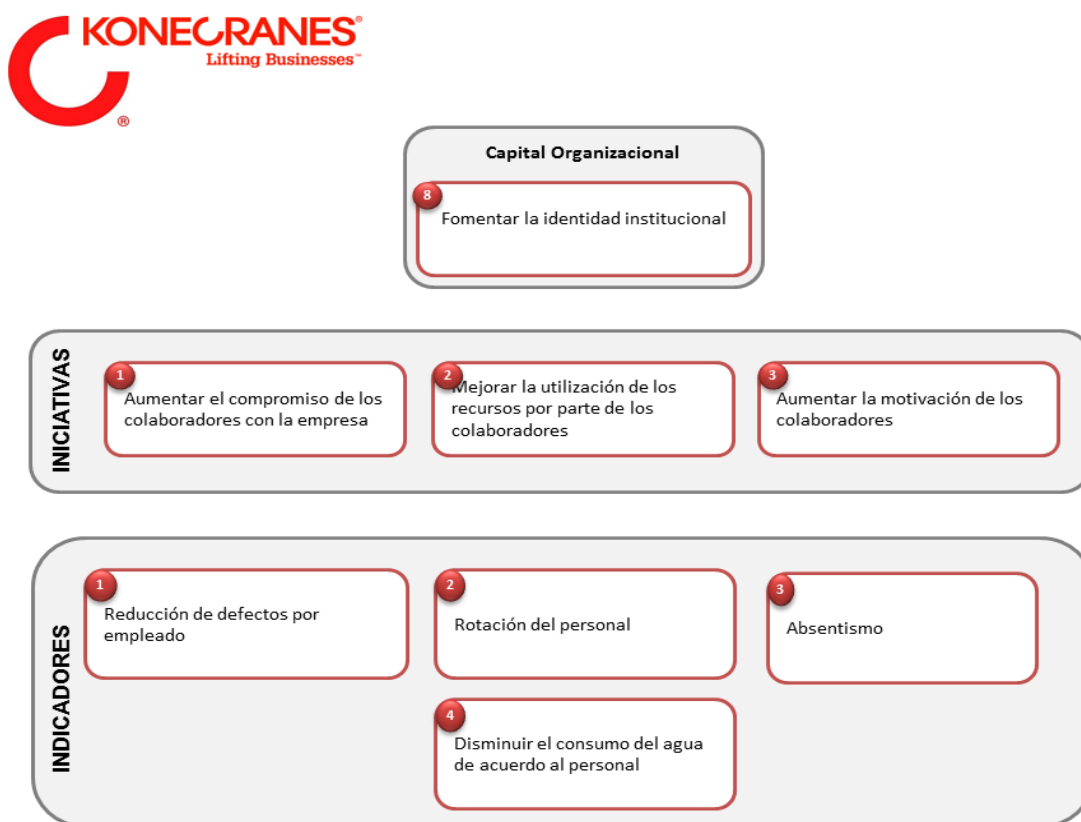


Figura 10: Iniciativas e indicadores perspectiva Aprendizaje y Desarrollo – Esfera de Capital Humano.

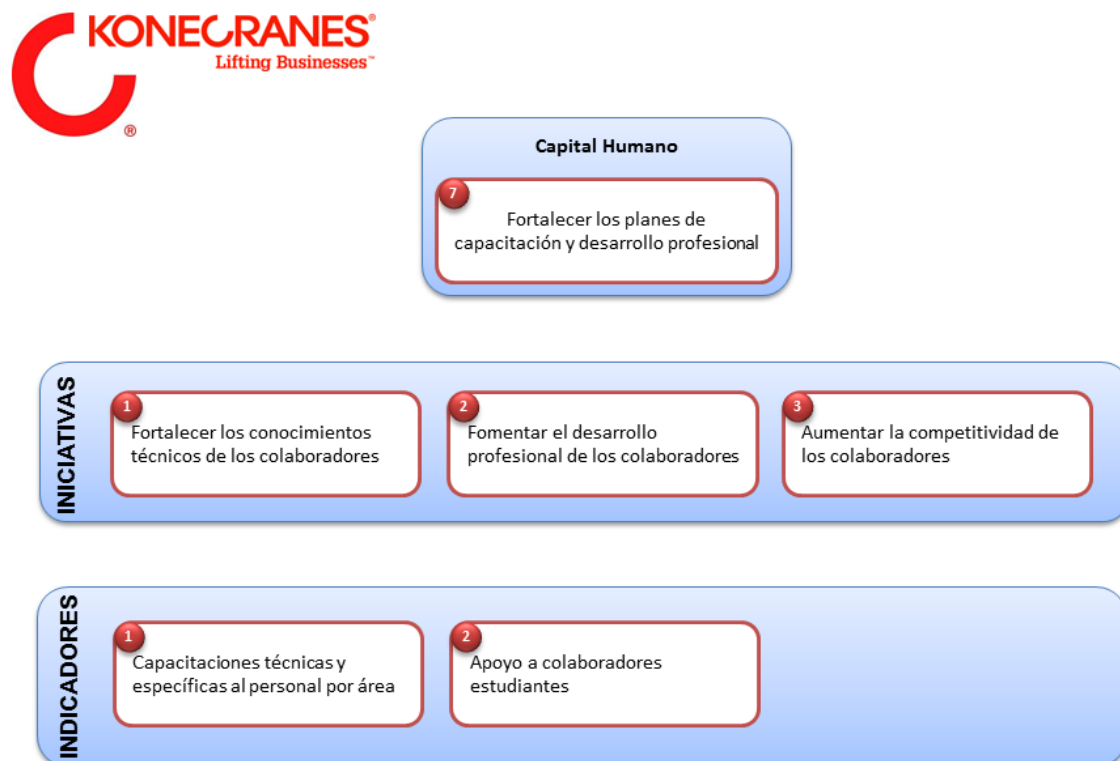


Figura 11: Iniciativas e indicadores perspectiva Procesos Internos – Esfera de Excelencia Operacional.

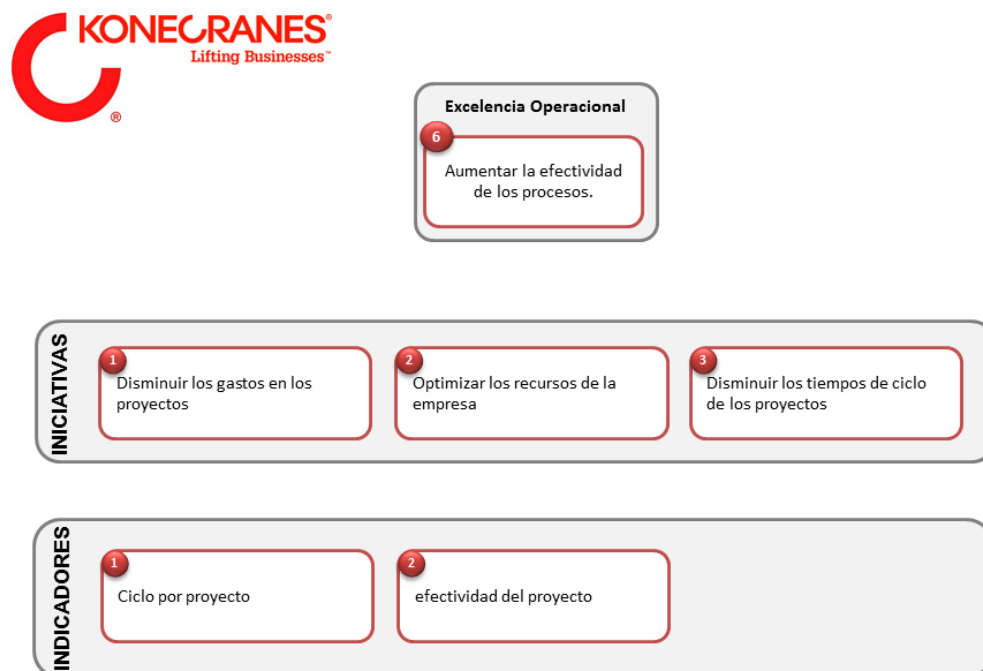


Figura 12: Iniciativas e indicadores perspectiva Procesos Internos – Esfera de Auditoría.

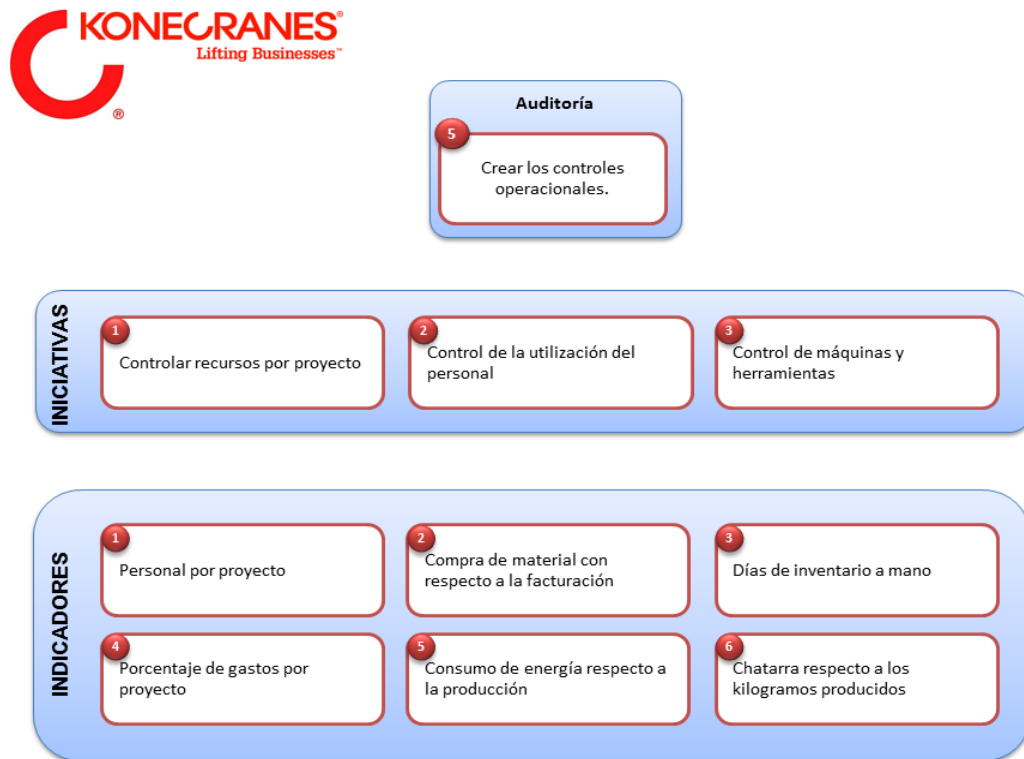


Figura 13: Iniciativas e indicadores perspectiva Procesos Internos – Esfera de Integralidad.

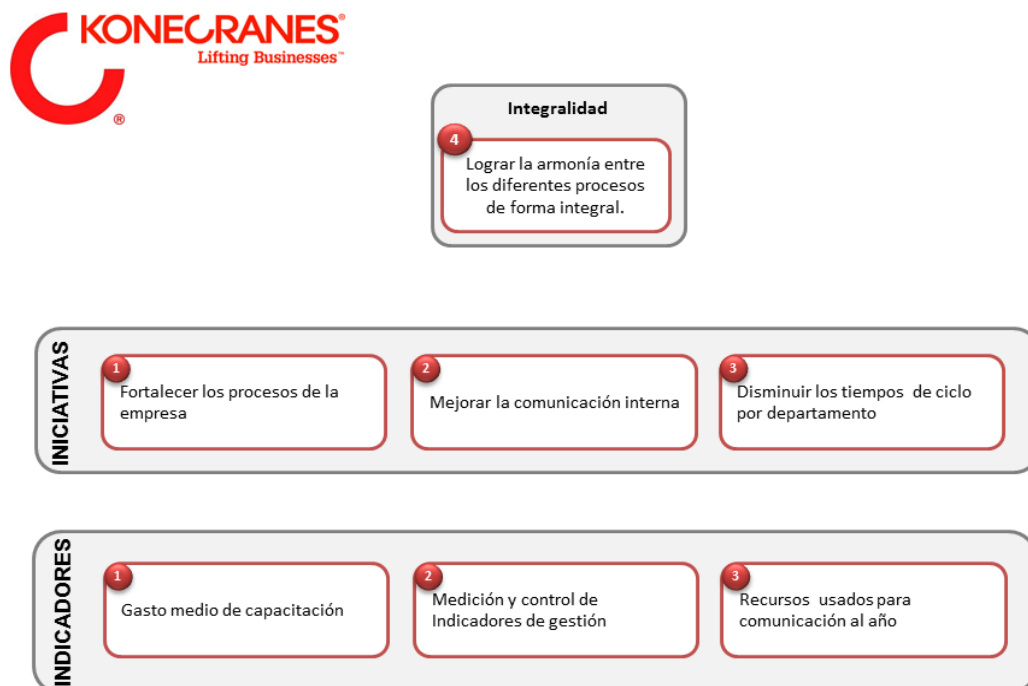


Figura 14: Iniciativas e indicadores perspectiva Clientes– Esfera de Aliados a.

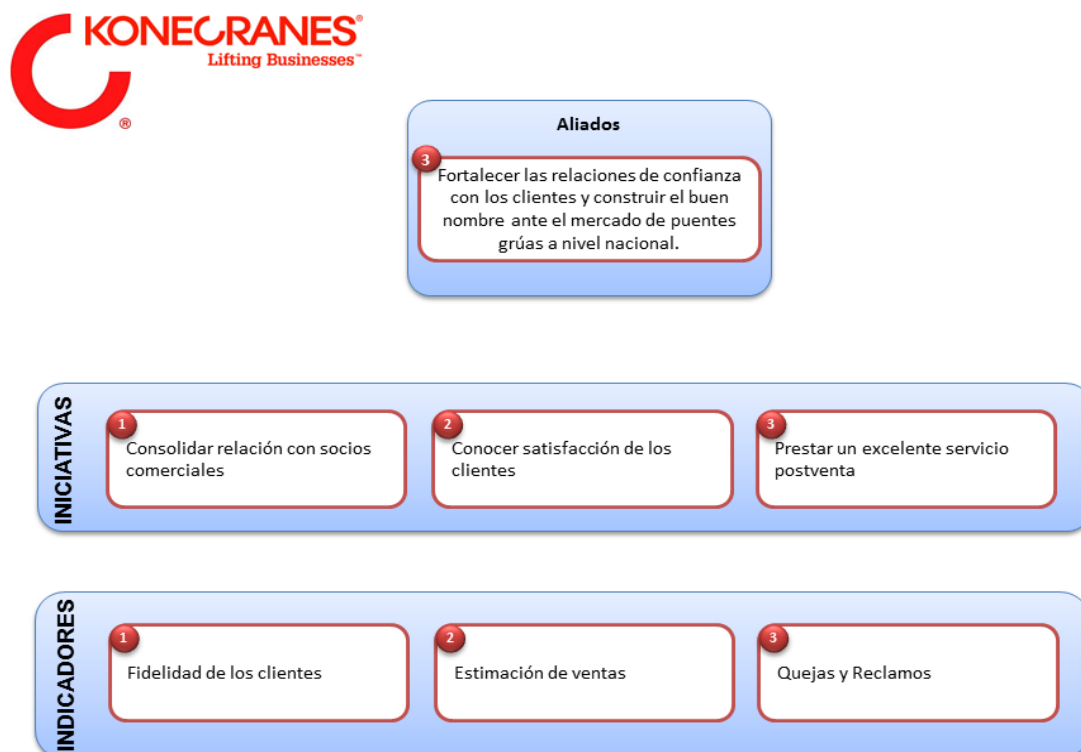


Figura 15: Iniciativas e indicadores perspectiva Clientes– Esfera de Aliados b.

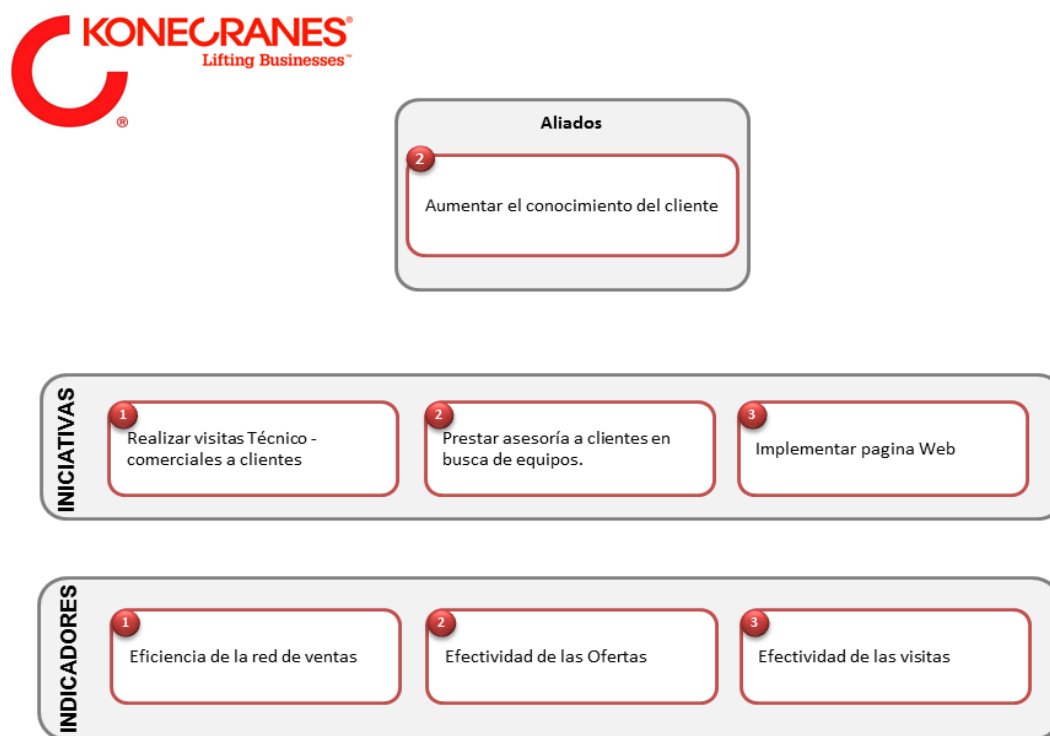
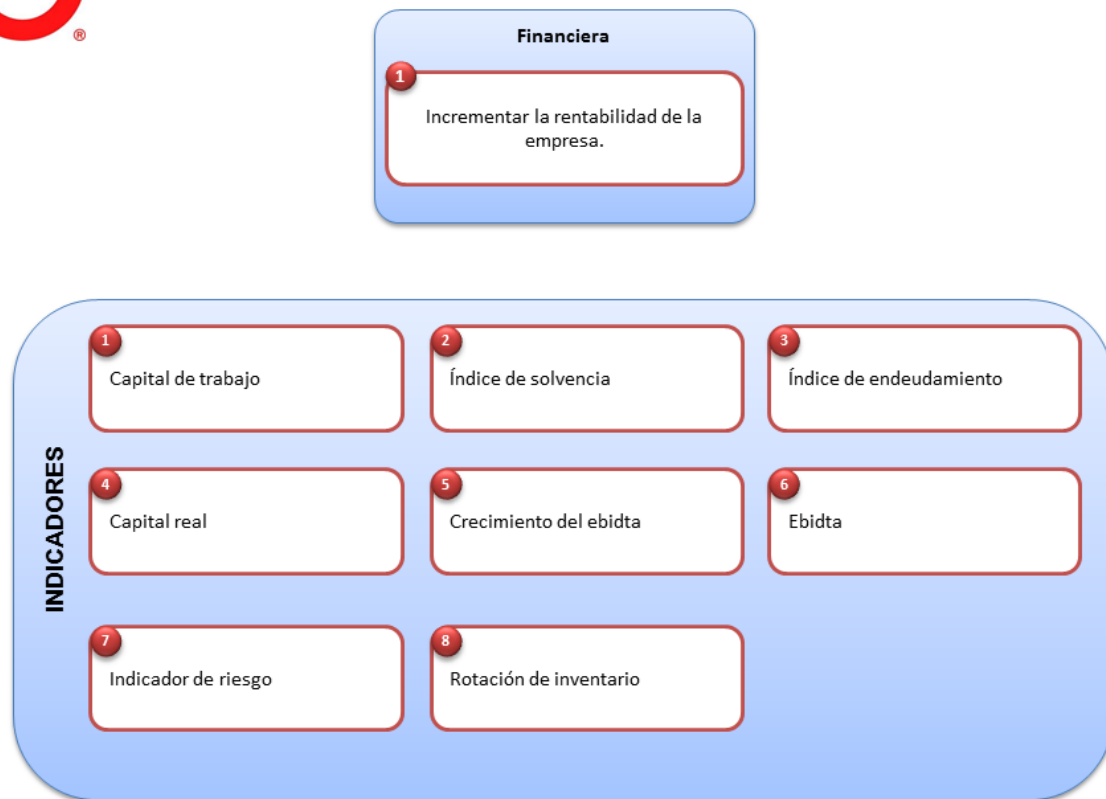


Figura 14: Iniciativas e indicadores perspectiva Financiera



## 8 EVALUACIÓN FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

Luego de realizar la presentación de la conceptualización del Cuadro de Mando Integral, se realizó el cronograma de implementación<sup>52</sup> y el respectivo presupuesto<sup>53</sup> se procedió a realizar una evaluación financiera de la implementación de la misma, la cual por políticas de la compañía no se pudo realizar de una forma detallada, en cuanto a la determinación del valor agregado en términos cuantitativos por falta de datos en un flujo de caja de largo plazo. No obstante, se realizó un esfuerzo por determinar los costos del proyecto se efectuó un análisis de la implementación basado en sus costos.

Así, en primer lugar se determinó el costo promedio de capital de la compañía y se asignó un porcentaje de esta tasa al proyecto, utilizando los estados financieros de la compañía y el porcentaje de algunas partidas de la siguiente manera:

Tabla 20 Determinación del Costo de Capital de Konecranes S.A.S

Determinación del costo de Capital Konecranes Colombia S.A.					
FUENTE	MONTO	(1) COSTO ANUAL %	(2) % DE PARTICIPACIÓN (SUMA 1,2,3,4) %		PONDERACIÓN (1 X 2)
1 PROVEEDORES	\$ 303.320.988,00	11,54	9,74		1,12
2 PRESTAMOS CORTO PLAZO	\$ 24.202.000,00	0,92	0,78		0,01
3 PRESTAMOS LARGO PLAZO	\$ 1.622.316.036,00	61,74	52,07	62,59	32,15
4 PATRIMONIO	\$ 1.165.587.572,00	44,36	37,41	37,41	16,60
SUMA (1,2,3,4)	\$ 3.115.426.596,00		100	100,00	49,88
COSTO ANUAL (TOTAL PASIVO)	\$ 2.627.609.202,00				49,88

Fuente: KONECRANES CA, División Colombia, Mosquera Cundinamarca, Avenida Troncal Panamericana de Occidente 5-61 Este

Así se determinó que la tasa de descuento de la compañía es del 49.88% lo cual indica una tasa alta y se extrae del hecho de que sus obligaciones financieras a largo plazo son elevadas. Luego se evaluó una amortización de un préstamo como un escenario posible para la toma de la decisión, en la cual se tomó el costo del proyecto como inversión inicial (\$12.147.391,00) con una tasa del 2.54% EA fija mes vencido, como se muestra en la tabla 21:

Tabla 21: Simulación de crédito para implementación del CMI.

No cuota	Cuota	Interes	Aporte a capital	Saldo
0				\$ 12.147.391,00
1	-\$ 2.208.309,63	\$ 308.543,73	-\$ 1.899.765,90	\$ 10.247.625,10
2	-\$ 2.208.309,63	\$ 260.289,68	-\$ 1.948.019,95	\$ 8.299.605,15
3	-\$ 2.208.309,63	\$ 210.809,97	-\$ 1.997.499,66	\$ 6.302.105,49
4	-\$ 2.208.309,63	\$ 160.073,48	-\$ 2.048.236,15	\$ 4.253.869,34
5	-\$ 2.208.309,63	\$ 108.048,28	-\$ 2.100.261,35	\$ 2.153.607,99
6	-\$ 2.208.309,63	\$ 54.701,64	-\$ 2.153.607,99	\$ 0,00

<sup>52</sup> Ver Anexo 4. Cronograma de implementación cmi

<sup>53</sup> Ver Anexo 5. Planeación de flujo de caja para realizar la evaluación financiera

Finalmente, se realizó un flujo de efectivo para determinar si es acertado invertir en el proyecto de la siguiente forma<sup>54</sup>:

*Tabla 22: Evaluación financiera de la implementación del CMI.*

	INGRESO MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
<b>EGRESO PRESTAMO</b>		-2.208.309,63	-2.208.309,63	-2.208.309,63	-2.208.309,63	-2.208.309,63	-2.208.309,63
<b>EGRESO COSTO DEL PROYECTO</b>		-2.247.082,00	-4.229.437,50	-4.112.100,00	-1.558.772,00	0,00	0,00
<b>FLUJO</b>	12.147.391,00	-4.455.391,63	-6.437.747,13	-6.320.409,63	-3.767.081,63	-2.208.309,63	-2.208.309,63

<b>TASA</b>	<b>49,88%</b>
<b>VPN</b>	<b>\$ 3.198.454,67</b>
<b>TIR</b>	<b>31,46%</b>

Según los resultados, se deduce que es bueno invertir en el proyecto ya que el valor presente neto es mayor a cero y la tasa interna de retorno es mayor a cero cubriendo los egresos que se hicieron, sin embargo la TIR es baja con respecto a la tasa total de descuento, pero esto se debe a que la empresa tiene obligaciones financieras muy fuertes sobre todo a largo plazo y esto le quita flujo de capital. Para finalizar, se debe aclarar que falta información y ya que es una empresa de proyectos de infraestructura de gran tamaño no es posible anualizar los indicadores; no obstante, se dedujo que la empresa puede financiar el proyecto de implementación del BSC ya que su capital de trabajo asciende a los 1.320'000.000 y podría respaldar la deuda, generando no solo una inversión de capital sino una inversión en las personas, el control de los procesos, la calidad en la atención al cliente y muchas más variables que se no se pueden analizar cuantitativamente sino en un ámbito cualitativo, como se verá, más adelante.

<sup>54</sup> Para ampliar información ver anexo 6

## 9 MÉTODO DE MEDICIÓN Y CONTROL PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN

Tabla 15: Indicadores de gestión en Konecranes Colombia S.A.S.

INDICADORES DE GESTIÓN ESTRATÉGICA EN KONECRANES COLOMBIA S.A.S.						
PERSPECTIVA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	COD	INDICADOR	CALCULO	UNIDAD	INTERPRETACIÓN
FINANCIERA	Incrementar la rentabilidad de la empresa	100	Capital de trabajo	Activo corriente - Pasivo corriente	Valor	Mide los recursos que necesita la empresa para poder operar
		101	Índice de solvencia	Activo corriente / Pasivo corriente	valor	Indica cuanto debe la empresa con respecto al dinero que tiene, deber ser mayor de 1
		102	Índice de endeudamiento	Pasivo total / Activo total	%	Mide el grado de apalancamiento utilizado e indica la participación de los acreedores sobre los activos de la compañía.
		103	Capital real	Capital de trabajo efectivamente pagado + Reservas constituidas + utilidades retenidas + Utilidades del ejercicio	Valor	Muestra la situación real de la empresa al corte indicado
		104	Crecimiento del ebitda	Ebitda ultimo año / Ebitda año anterior	Und	Crecimiento del ebitda
		105	Ebitda	Utilidad operacional + Amortizaciones + Depreciaciones	valor	Muestra el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros
		106	Indicador de riesgo	Activo fijo / Patrimonio neto	Valor	Expresa en qué medida el Activo Fijo es financiado por los Recursos Propios
		107	Rotación de inventario	Costo de venta / inventario	Días	Días requeridos para que la empresa convierta sus inventarios en cuentas por cobrar o efectivo.
CLIENTES	Aumentar el conocimiento del cliente	200	Eficiencia de la red de ventas	Ventas Totales / Número de vendedores	Porcentaje (%) / mes	refleja el porcentaje que representa el costo de las visitas frente a las ganancias de las ventas a los clientes visitados
		201	Efectividad de las Ofertas	Pedidos conseguidos / Número Ofertas realizadas	Porcentaje (%) / mes	refleja la capacidad de conseguir pedidos respecto a las Ofertas realizadas
		202	Efectividad de las visitas	Pedidos conseguidos / Número Visitas realizadas	Porcentaje (%) / mes	refleja la capacidad de conseguir pedidos respecto a las visitas realizadas
	Fortalecer las relaciones de confianza con los clientes y construir el buen nombre ante el mercado	203	Fidelidad de los clientes	Total clientes que repiten / Número total de clientes	Porcentaje (%) / Año	Clientes que todos los años compran un porcentaje de las ventas totales de la empresa
		204	Estimación de ventas	Ventas realizadas / Ventas planeadas	Cantidad / mes	Porcentaje de cumplimiento de la meta de ventas para el año en curso
		205	Quejas y Reclamos	Total clientes / Número de quejas	Porcentaje (%) / Año	refleja la relación de quejas con respecto a los clientes de la empresa



PROCESOS INTERNOS	Lograr la armonía entre los diferentes procesos de forma integral.	300	Gasto medio de capacitación	Total gastos de capacitación / Número de empleados capacitados	Valor por empleado / mes	Muestra el costo de capacitar a cada empleado
		301	Medición y control de Indicadores de gestión	Total de indicadores de gestión / Indicadores de gestión que se cumplen	Porcentaje (%) / Mes	Refleja el porcentaje de cumplimiento de los indicadores de gestión de la empresa
		302	Recursos usados para comunicación al año	Gasto en comunicación / Total gastos empresa	Porcentaje (%) / Año	porcentaje del rubro dedicado a mejorar la comunicación entre los empleados
	Aumentar la efectividad de los procesos.	303	Ciclo por proyecto	Tiempo que se demora el proyecto desde el acta de inicio, hasta el acta de finalización	Días	Cantidad de días que dura un proyecto en esta empresa en pasar por todas sus etapas y finalizar
		304	efectividad del proyecto	Recursos x tiempo planeado / Recursos x tiempo ejecutado	Porcentaje (%) / mes	refleja la efectividad con la que se están realizando los proyectos
	Crear los controles operacionales.	400	Personal por proyecto	Total de colaboradores asignados a los proyectos / $\Delta$ proyecto	(Porcentaje (%) / mes) x proyecto	Refleja la cantidad de recursos humanos asignados a cada proyecto
		401	Compra de material con respecto a la facturación	Costo del material comprado por proyecto / Valor Facturado por proyecto	(Porcentaje (%) / mes) x proyecto	Refleja la inversión que se realiza en material antes de poder cobrar la totalidad del proyecto
		402	Días de inventario a mano	Valor del inventarios x 360 / Costo de la mercancía vendida	Días / año	Cantidad de días que se debe mantener la mercancía en inventario para poder suplir las necesidades de los clientes de la empresa
		403	Porcentaje de gastos por proyecto	Total de los gastos generados por los proyectos / $\Delta$ proyecto	Porcentaje (%) / mes	Cantidad de Dinero que no se recuperará en la ejecución de cada uno de los proyectos
		404	Consumo de energía respecto a la producción	Kilovatios consumidos en el mes/ kilogramos producidos en el mes. Producido durante el 1er semestre de 2013= 32.380 Kg.	KW / Kg	Disminuir el consumo de energía respecto a la producción
		405	Chatarra respecto a los kilogramos producidos	Chatarra generada /kilogramos producidos	Kg	Disminuirla chatarra con respecto a los kilogramos producidos
APRENDIZAJE	Fortalecer los planes de capacitación y desarrollo profesional	500	Capacitaciones técnicas y específicas al personal por área	No. De capacitaciones realizadas / No. De capacitaciones programadas	%	Mide el Desarrollo de los módulos de entrenamiento planteados
		501	Apoyo a colaboradores estudiantes	Número de colaboradores con ayuda económica y logística de la empresa / Número de colaboradores estudiantes	%	muestra el compromiso de la empresa con la capacitación constante de su personal
	Fomentar la identidad institucional	502	Reducción de defectos por empleado	Sugerencias resueltas / Sugerencias realizadas por los trabajadores	%	Mide el compromiso de la empresa con el personal y su tranquilidad en el trabajo
		503	Rotación del personal	Personal Reemplazado / Personal de la empresa	%	Mide el nivel de rotación de personal en la empresa
		504	Absentismo	Horas de Absentismo / Horas Totales	%	Mide el Absentismo de los empleados
		505	Disminuir el consumo del agua de acuerdo al personal	Consumo de agua mensual / Número de trabajadores existentes en el mes	%	Medir el consumo de agua de la empresa
	Evitar accidentes e incidentes	506	Cero accidentes durante el periodo	No. De accidentes reportados en el periodo / No. De horas trabajadas en el periodo	%	Mantener los accidentes de la empresa en cero
		507	Cumplimiento de las inspecciones programadas	No. De inspecciones realizadas / No. De inspecciones programadas	%	Cumplimiento del 100% de las inspecciones programadas

Tabla 16: Indicadores de Gestión Konecranes en Excel.

AÑO	ID_ARE	ÁREA	ID_SUI	SUBÁREA	ID_OB	OBJETIVOS INDICADORES	RESPONSABLI	ID_IND	INDICADORES	DES_INDICADOR	UNIDAD	FRECUENCIA	ACUMULADO
2013	1	FINANCIERA	1	FINANZAS	100	Mide los recursos que necesita la empresa para poder operar	Dirección financiera	100	Capital de trabajo	Activo corriente - Pasivo corriente	Und	A	S
2013	1	FINANCIERA	1	FINANZAS	101	Indica cuanto debe la empresa con respecto al dinero que tiene, deber ser mayor de 1	Dirección financiera	101	Índice de solvencia	Activo corriente / Pasivo corriente	Und	A	S
2013	1	FINANCIERA	1	FINANZAS	102	Mide el grado de apalancamiento utilizado e indica la participación de los acreedores sobre los activos de la compañía.	Dirección financiera	102	Índice de endeudamiento	Pasivo total / Activo total	%	A	S
2013	1	FINANCIERA	1	FINANZAS	103	Muestra la situación real de la empresa al corte indicado	Dirección financiera	103	Capital real	Capital de trabajo efectivamente pagado + Reservas constituidas + utilidades retenidas + Utilidades del ejercicio	Valor	A	S
2013	1	FINANCIERA	1	FINANZAS	104	Crecimiento del Ebitda	Dirección financiera	104	Crecimiento del Ebitda	Ebitda ultimo año / Ebitda año anterior	Und	A	S
2013	1	FINANCIERA	1	FINANZAS	105	Muestra el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros	Dirección financiera	105	Ebitda	Utilidad operacional + Amortizaciones + Depreciaciones	valor	A	S
2013	1	FINANCIERA	1	FINANZAS	106	Expresa en qué medida el Activo Fijo es financiado por los Recursos Propios	Dirección financiera	106	Indicador de riesgo	Activo fijo / Patrimonio neto	Und	A	S
2013	1	FINANCIERA	1	FINANZAS	107	Días requeridos para que la empresa convierta sus inventarios en cuentas por cobrar o efectivo.	Dirección financiera	107	Rotación de inventario	Costo de venta / inventario	Días	A	S

2013	2	COMERCIAL	2	Comercial	200	Medir las ventas medias de los vendedores	Gerencia Comercial	200	Eficiencia de la red de ventas PC1	Ventas Totales / Número de vendedores	%	T	s
2013	2	COMERCIAL	2	Comercial	201	Capacidad de conseguir pedidos respecto a las ofertas realizadas	Gerencia Comercial	201	Efectividad de las Ofertas	Pedidos conseguidos / Número Ofertas realizadas	%	M	S
2013	2	COMERCIAL	2	Comercial	202	Capacidad de conseguir pedidos respecto a las visitas a clientes conseguidas	Gerencia Comercial	202	Efectividad de las visitas	Pedidos conseguidos / Número Visitas realizadas	%	M	S
2013	2	COMERCIAL	2	Comercial	203	Los clientes que ha logrado captar la empresa y son constantes	Gerencia Comercial	203	Fidelidad de los clientes	Total clientes que repiten / Número total de clientes	%	A	S
2013	2	COMERCIAL	2	Comercial	204	Porcentaje de cumplimiento de la meta de ventas para el año en curso	Gerencia Comercial	204	Estimación de ventas	Ventas realizadas / Ventas planeadas	%	T	S
2013	2	COMERCIAL	2	Comercial	205	refleja la relación de quejas con respecto a los clientes de la empresa	Gerencia Comercial	205	Quejas y Reclamos	Total clientes / Número de quejas	%	A	S
2013	3	PROCESOS	3	CALIDAD	300	Conocer el costo de capacitar a cada empleado	SSOA	300	Gasto medio de capacitación	Total gastos de capacitación / Número de empleados capacitados	Costo / empleado	M	S
2013	3	PROCESOS	3	CALIDAD	301	Hacer seguimiento a los indicadores de Gestión	SSOA	301	Medición y control de Indicadores de gestión	Total de indicadores de gestión / Indicadores de gestión que se cumplen	%	M	S
2013	3	PROCESOS	3	CALIDAD	302	Conocer la inversión en mejorar la comunicación interna	SSOA	302	Recursos usados para comunicación al año	Gasto en comunicación / Total gastos empresa	%	A	S
2013	3	PROCESOS	3	PROYECTOS	303	medir el ciclo de vida promedio de un proyecto	PROYECTOS	303	Ciclo por proyecto	Tiempo que se demora el proyecto desde el acta de inicio, hasta el acta de finalización	Días	M	S
2013	3	PROCESOS	3	PROYECTOS	304	Medir la efectividad con la que se realizan los proyectos	PROYECTOS	304	efectividad del proyecto	Recursos x tiempo planeado / Recursos x tiempo ejecutado	%	M	S

2013	4	RECURSOS	4	RECURSOS	400	Conocer la ocupación del personal por proyecto	PROYECTOS	400	Personal por proyecto	Total de colaboradores asignados a los proyectos / $\Delta$ proyecto	% / proyecto	T	S
2013	4	RECURSOS	4	RECURSOS	401	Conocer la inversión en material con respecto al pago de un proyecto	PROYECTOS	401	Compra de material con respecto a la facturación	Costo del material comprado por proyecto / Valor Facturado por proyecto	% / proyecto	T	S
2013	4	RECURSOS	4	RECURSOS	402	Conocer el costo del inventario	PROYECTOS	402	Días de inventario a mano	Valor del inventarios x 360 / Costo de la mercancía vendida	Días / año	T	S
2013	4	RECURSOS	4	RECURSOS	403	Conocer los Gastos proyecto	PROYECTOS	403	Porcentaje de gastos por proyecto	Total de los gastos generados por los proyectos / $\Delta$ proyecto	%	T	S
2013	4	RECURSOS	4	RECURSOS	404	Disminuir el consumo de energía respecto a la producción	SSOA	404	Consumo de energía respecto a la producción	Kilovatios consumidos en el mes / kilogramos producidos en el mes. Producido durante el 1er semestre de 2013= 32.380 Kg.	KW / Kg	M	S
2013	4	RECURSOS	4	RECURSOS	405	Disminuir la chatarra con respecto a los kilogramos producidos	SSOA	405	Chatarra respecto a los kilogramos producidos	Chatarra generada / kilogramos producidos	Kg	T	S
2013	5	PERSONAS	5	RRHH	500	Mide el Desarrollo de los módulos de entrenamiento planteados	SSOA	500	Capacitaciones técnicas y específicas al personal por área	No. De capacitaciones realizadas / No. De capacitaciones programadas	%	M	S
2013	5	PERSONAS	5	RRHH	501	muestra el compromiso de la empresa con la capacitación constante de su personal	SSOA	501	Apoyo a colaboradores estudiantes	Número de colaboradores con ayuda económica y logística de la empresa / Número de colaboradores estudiantes	%	T	S
2013	5	PERSONAS	5	RRHH	502	Mide el compromiso de la empresa con el personal y su tranquilidad en el trabajo	SSOA	502	Reducción de defectos por empleado	Sugerencias resueltas / Sugerencias realizadas por los trabajadores	%	T	S
2013	5	PERSONAS	5	RRHH	503	Mide el nivel de rotación de personal en la empresa	SSOA	503	Rotación del personal	Personal Reemplazado / Personal de la empresa	%	T	S
2013	5	PERSONAS	5	RRHH	504	Mide el Absentismo de los empleados	SSOA	504	Absentismo	Horas de Absentismo / Horas Totales	%	M	S
2013	5	PERSONAS	5	RRHH	505	Medir el consumo de agua de la empresa	SSOA	505	Disminuir el consumo del agua de acuerdo al personal	Consumo de agua mensual / Número de trabajadores existentes en el mes	%	M	S
2013	5	PERSONAS	5	RRHH	506	Mantener los accidentes de la empresa en cero	SSOA	506	Cero accidentes durante el periodo	No. De accidentes reportados en el periodo / No. De horas trabajadas en el periodo	%	T	S
2013	5	PERSONAS	5	RRHH	507	Cumplimiento del 100% de las inspecciones programadas	SSOA	507	Cumplimiento de las inspecciones programadas	No. De inspecciones realizadas / No. De inspecciones programadas	%	T	S

Tabla 17: Cumplimiento de los indicadores en Konecranes Colombia S.A.S.

CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES									
OBJETIVOS INDICADORES	RESPONSABLE	ID_IND	INDICADORES	DESCRIPCIÓN INDICADORES	UNIDAD	FRECUENCIA	META PREVISTA AÑO	META REAL AÑO	% DE CUMPLIMIENTO
Mide los recursos que necesita la empresa para poder operar	Dirección financiera	100	Capital de trabajo	Activo corriente - Pasivo corriente	Und	A	1320000000	1324738000	100%
Indica cuanto debe la empresa con respecto al dinero que tiene, deber ser mayor de 1	Dirección financiera	101	Índice de solvencia	Activo corriente / Pasivo corriente	Und	A	3	3.43	114%
Mide el grado de apalancamiento utilizado e indica la participación de los acreedores sobre los activos de la compañía.	Dirección financiera	102	Índice de endeudamiento	Pasivo total / Activo total	%	A	50	69	72%
Muestra la situación real de la empresa al corte indicado	Dirección financiera	103	Capital real	Capital de trabajo efectivamente pagado + Reservas constituidas + utilidades retenidas + Utilidades del ejercicio	Valor	A	1000000000	1165587000	117%
Crecimiento del Ebitda	Dirección financiera	104	Crecimiento del Ebitda	Ebitda ultimo año / Ebitda año anterior	Und	A	3	3.24	108%
Muestra el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros	Dirección financiera	105	Ebitda	Utilidad operacional + Amortizaciones + Depreciaciones	valor	A	600000000	615577000	103%
Expresa en qué medida el Activo Fijo es financiado por los Recursos Propios	Dirección financiera	106	Indicador de riesgo	Activo fijo / Patrimonio neto	Und	A	1	1.58	158%
Días requeridos para que la empresa convierta sus inventarios en cuentas por cobrar o efectivo.	Dirección financiera	107	Rotación de inventario	Costo de venta / inventario	Días	A	1	7.11	14%

Medir las ventas medias de los vendedores	Gerencia Comercial	200	Eficiencia de la red de ventas PC1	Ventas Totales / Número de vende	%	T	1.75	2	114%
Capacidad de conseguir pedidos respecto a las ofertas realizadas	Gerencia Comercial	201	Efectividad de las Ofertas	Pedidos conseguidos / Número Ofe	%	M	7	2.77	40%
Capacidad de conseguir pedidos respecto a las visitas a clientes conseguidas	Gerencia Comercial	202	Efectividad de las visitas	Pedidos conseguidos / Número Visi	%	M	7	1.60	23%
Los clientes que ha logrado captar la empresa y son constantes	Gerencia Comercial	203	Fidelidad de los clientes	Total clientes que repiten / Número	%	A	1	0.46	46%
Porcentaje de cumplimiento de la meta de ventas para el año en curso	Gerencia Comercial	204	Estimación de ventas	Ventas realizadas / Ventas planeada	%	T	2	1.29	65%
refleja la relación de quejas con respecto a los clientes de la empresa	Gerencia Comercial	205	Quejas y Reclamos	Total clientes / Número de quejas	%	A	0	0.08	92%
Conocer el costo de capacitar a cada empleado	SSOA	300	Gasto medio de capacitación	Total gastos de capacitación / Número de empleados capacitados	Costo / empleado	M	6	4.7	78%
Hacer seguimiento a los indicadores de Gestión	SSOA	301	Medición y control de Indicadores de gestión	Total de indicadores de gestión / Indicadores de gestión que se cumplen	%	M	6	4.64	77%
Conocer la inversión en mejorar la comunicación interna	SSOA	302	Recursos usados para comunicación al año	Gasto en comunicación / Total gastos empresa	%	A	0.05	0.02	40%
medir el ciclo de vida promedio de un proyecto	PROYECTOS	303	Ciclo por proyecto	Tiempo que se demora el proyecto desde el acta de inicio, hasta el acta de finalización	Días	M	240	360	67%
Medir la efectividad con la que se realizan los proyectos	PROYECTOS	304	efectividad del proyecto	Recursos x tiempo planeado / Recursos x tiempo ejecutado	%	M	0	0	0%

Conocer la ocupación del personal por proyecto	PROYECTOS	400	Personal por proyecto	Total de colaboradores asignados a los proyectos / $\Delta$ proyecto	% / proyecto	T	2	1.7	85%
Conocer la inversión en material con respecto al pago de un proyecto	PROYECTOS	401	Compra de material con respecto a la facturación	Costo del material comprado por proyecto / Valor Facturado por proyecto	% / proyecto	T	1	0.98	98%
Conocer el costo del inventario	PROYECTOS	402	Días de inventario a mano	Valor del inventarios x 360 / Costo de la mercancía vendida	Días / año	T	2	14	14%
Conocer los Gastos proyecto	PROYECTOS	403	Porcentaje de gastos por proyecto	Total de los gastos generados por los proyectos / $\Delta$ proyecto	%	T	120000000	149250034	80%
Disminuir el consumo de energía respecto a la producción	SSOA	404	Consumo de energía respecto a la producción	Kilovatios consumidos en el mes / kilogramos producidos en el mes. Producido durante el 1er semestre de 2013= 32.380 Kg.	KW / Kg	M	1.08	1.1082	97%
Disminuir la chatarra con respecto a los kilogramos producidos	SSOA	405	Chatarra respecto a los kilogramos producidos	Chatarra generada / kilogramos producidos	Kg	T	20	95	21%
Mide el Desarrollo de los módulos de entrenamiento planteados	SSOA	500	Capacitaciones técnicas y específicas al personal por área	No. De capacitaciones realizadas / No. De capacitaciones programadas	%	M	2	2	100%
muestra el compromiso de la empresa con la capacitación constante de su personal	SSOA	501	Apoyo a colaboradores estudiantes	Número de colaboradores con ayuda económica y logística de la empresa / Número de colaboradores estudiantes	%	T	2	2	100%
Mide el compromiso de la empresa con el personal y su tranquilidad en el trabajo	SSOA	502	Reducción de defectos por empleado	Sugerencias resueltas / Sugerencias realizadas por los trabajadores	%	T	2	1.5	75%
Mide el nivel de rotación de personal en la empresa	SSOA	503	Rotación del personal	Personal Reemplazado / Personal de la empresa	%	T	0	0.23	77%
Mide el Absentismo de los empleados	SSOA	504	Absentismo	Horas de Absentismo / Horas Totales	%	M	0	18.7	-18%
Medir el consumo de agua de la empresa	SSOA	505	Disminuir el consumo del agua de acuerdo al personal	Consumo de agua mensual / Número de trabajadores existentes en el mes	%	M	3	3.44	87%
Mantener los accidentes de la empresa en cero	SSOA	506	Cero accidentes durante el periodo	No. De accidentes reportados en el periodo / No. De horas trabajadas en el periodo	%	T	0	0	100%
Cumplimiento del 100% de las inspecciones programadas	SSOA	507	Cumplimiento de las inspecciones programadas	No. De inspecciones realizadas / No. De inspecciones programadas	%	T	2	2	100%

## 10 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LOS INDICADORES

El Cuadro de Mando Integral y la metodología que se utilizó para hacer la medición de los indicadores en KONECRANES COLOMBIA S.A.S., fue tomada del libro y las plantillas del CD ROOM anexo al libro: CUADRO DE MANDO INTEGRAL Utilizando tablas dinámicas en Excel<sup>55</sup>. En el cual se desarrolló un software básico en Excel para la implementación de CMI en PYMES y aprendizaje de estos en las universidades y centros de formación.

Para la realización de este proyecto se contó con el apoyo del señor Néstor Josué Lozano Gerente General de KONECRANES COLOMBIA S.A.S., quien permitió la entrada de estudiantes de la universidad LIBRE a su empresa y gestionó para que su personal invirtiera tiempo y esfuerzo en la realización del proyecto.

La primera parte de la implementación del CMI en KONECRANES COLOMBIA S.A.S., consistió en comunicar a los directivos de esta los beneficios de tener objetivos estratégicos claros y tener una herramienta que permita hacer seguimiento a estos. Para lograrlo se realizaron presentaciones informativas sobre la gestión estratégica en una empresa, los métodos utilizados y la gestión administrativa que se llevaba en la empresa en ese momento; se realizaron reuniones iniciales con el gerente general y la administradora financiera, quienes para entonces eran los únicos que llevaban indicadores de gestión (Netamente financieros) y eran los encargados del cumplimiento de los mismos.

El desarrollo de los indicadores, se realizó en las siguientes sesiones con los colaboradores de la empresa:

---

<sup>55</sup> <sup>55</sup> MUÑOZ, Luis, CUADRO DE MANDO INTEGRAL, Utilizando tablas dinámicas en Excel, Editorial Lupp Solutions, Edición en español, España, 2012.



**Tabla 18: Seguimiento e implementación del CMI en Konecranes Colombia S.A.S.**

SEGUIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE CMI CON COLABORADORES DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S.					
Fecha	Tema	Descripción	Duración	Participantes	Firma
04/02/2013	Importancia de los indicadores de gestión	Se realizó una presentación sobre el cuadro de Mando Integral y los objetivos estratégicos en las empresas	3 Horas	Néstor Lozano (Gerente)	
				Maryluz Romero (Administradora financiera)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				Oscar Abril (Jefe Técnico)	
				Gloria Hernandez (Hse)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
05/02/2013	indicadores de Gestión para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	La administradora financiera presento los indicadores que se llevan hasta el momento en la empresa (Solo financieros), se explica la necesidad de medir otras actividades de la empresa	2 Horas	Néstor Lozano (Gerente)	
				Maryluz Romero (Administradora financiera)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				oscar Rojas (Ingeniero de ventas)	
				Oscar Abril (Jefe Técnico)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
06/02/2013	indicadores de Gestión para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se explica cuál es el objetivo del proyecto de CMI en KONECRANES COLOMBIA S.A.S. Y se indica la participación de cada colaborador en él.	2 Horas	Néstor Lozano (Gerente)	
				Maryluz Romero (Administradora financiera)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				oscar Rojas (Ingeniero de ventas)	
				Oscar Abril (Jefe Técnico)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
18/02/2013	indicadores de Gestión Financieros para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se revisaron los indicadores financieros que se venían llevando a cabo y la efectividad de estos	2 Horas	Néstor Lozano (Gerente)	
				Maryluz Romero (Administradora financiera)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
19/02/2013	indicadores de Gestión Financieros para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se revisaron los indicadores financieros que se venían llevando a cabo y la efectividad de estos	2 Horas	Maryluz Romero (Administradora financiera)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
25/02/2013	indicadores de Gestión Comerciales para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se revisó la información que se venía llevando de la parte comercial y los registros de esta	3 Horas	oscar Rojas (Ingeniero de ventas)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
26/02/2013	indicadores de Gestión Comerciales para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se revisó que se quería medir, como se debía medir y cual información se necesitaba	3 Horas	oscar Rojas (Ingeniero de ventas)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
27/02/2013	indicadores de Gestión en el área de procesos para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se revisó la información que se venía llevando del área de proyectos y de planta y los registros de esta	3 Horas	Oscar Abril (Jefe Técnico)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
28/02/2013	indicadores de Gestión en el área de procesos para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se revisó que se quería medir, como se debía medir y cual información se necesitaba	3 Horas	oscar Rojas (Ingeniero de ventas)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	

01/03/2013	indicadores de Gestión en el área de Personal para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se revisó la información que se venía llevando del área de personal y recursos humanos y los registros de estos	5 Horas	Maryluz Romero(Administradora financiera) Gloria Hernandez (Hse) Miguel Pineda (Estudiante) Edwin Guerra (Estudiante)	
02/04/2013	Primer Corte de Indicadores	Se solcito la información a cada responsable de la toma de esta	3 Horas	Néstor Lozano (Gerente) Maryluz Romero(Administradora financiera) Fernando Gutierrez (Jefe de planta) Oscar Abril (Jefe Técnico) Gloria Hernandez (Hse) Edwin Guerra (Estudiante) Miguel Pineda (Estudiante)	
03/07/2013	Segundo Corte de Indicadores	Se solcito la información a cada responsable de la toma de esta	3 Horas	Néstor Lozano (Gerente) Maryluz Romero(Administradora financiera) Fernando Gutierrez (Jefe de planta) Oscar Abril (Jefe Técnico) Gloria Hernandez (Hse) Edwin Guerra (Estudiante) Miguel Pineda (Estudiante)	
17/07/2013	Socialización primer semestre de indicadores	Se socializaron los indicadores que se venían llevando y la forma de medirlos, se tomaron sugerencias de nuevos indicadores	4 Horas	Maryluz Romero(Administradora financiera) Fernando Gutierrez (Jefe de planta) Oscar Abril (Jefe Técnico) Gloria Hernandez (Hse) Edwin Guerra (Estudiante) Miguel Pineda (Estudiante)	
18/07/2013	Socialización nuevos indicadores	se incluyen indicadores propuestos por los colaboradores y se designan responsables para la toma de datos de estos	3 Horas	Néstor Lozano (Gerente) Maryluz Romero(Administradora financiera) Fernando Gutierrez (Jefe de planta) Oscar Abril (Jefe Técnico) Gloria Hernandez (Hse) Edwin Guerra (Estudiante) Miguel Pineda (Estudiante)	
01/08/2013	Socialización beneficios de los indicadores para seguimiento de gestión	se incluyen indicadores propuestos por los colaboradores y se designan responsables para la toma de datos de estos	3 Horas	Maryluz Romero(Administradora financiera) Fernando Gutierrez (Jefe de planta) Oscar Abril (Jefe Técnico) Gloria Hernandez (Hse) Edwin Guerra (Estudiante) Miguel Pineda (Estudiante)	
02/08/2013	Socialización Propuesta de indicadores y objetivos estratégicos de KONECRANES COLOMBIA S.A.S., por parte de los estudiantes	Se hace un corte del beneficio de llevar indicadores de gestión en este tiempo y se hacen propuestas de mejora a KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	2 Horas	Néstor Lozano (Gerente) Maryluz Romero(Administradora financiera) Fernando Gutierrez (Jefe de planta) Oscar Abril (Jefe Técnico) Gloria Hernandez (Hse) Edwin Guerra (Estudiante) Miguel Pineda (Estudiante)	

## 10.1 INDICADORES FINANCIEROS

Todos los indicadores financieros de la empresa KONECRANES COLOMBIA S.A.S., se llevan a un (1) año, lo cual no permite hacer un análisis detallado por cada uno de los proyectos que se van ejecutando durante el ciclo operacional, a pesar de que el balance general y los estados de resultados son positivos, con este método de seguimiento de indicadores no es posible detallar en cuales proyectos son eficaces y en cuáles no.

Para la primera reunión con los responsables del área financiera de la empresa, se llegó a la conclusión de que a pesar de llevar ciertos indicadores, no se tenía una meta prevista, razón por la que se fijó una meta probable como prueba para el primer año.

### ✓ **Capital de trabajo: (100%)**

Luego de pagar todas las obligaciones corrientes, la empresa cuenta con 1.320'000.000 millones de pesos para realizar su actividad operativa, lo que indica que el capital de trabajo les permitirá continuar en el mercado.

### ✓ **Índice de Solvencia: (100%)**

Para final del año 2012, por cada peso que adeudaba la empresa KONECRANES COLOMBIA S.A.S., contaba con 3.43 pesos para respaldarla, es decir que del cien por ciento de sus ingresos el 66,9% son para el pago de sus obligaciones.

### ✓ **Índice de Endeudamiento: (72%)**

Para final del año 2012, la participación de los acreedores en los activos de la empresa, fue de un 72%, lo cual es un índice muy elevado y se torna peligroso para la empresa, aunque según los estados financieros y el registro de proyectos vendidos para el final del año 2012 en la empresa, alrededor del 50% de los trabajos que se encontraban en ejecución tenían menos del 40% facturado.

### ✓ **Capital Real: (100%)**

Para final del año 2012, la empresa cuenta con 1.165'587.000 millones, como capital real de trabajo, que es el dinero del cual puede disponer para realizar inversiones o continuar con el ejercicio.

### ✓ **Ebitda: (100%)**

Para final del año 2012, la utilidad del ejercicio sin tener en cuenta los gastos financieros por endeudamiento, las amortizaciones y las depreciaciones fue de

\$615'577.000, lo que indica que la empresa está obteniendo ganancias superiores a las esperadas para el año anterior.

✓ **Crecimiento del Ebitda: (100%)**

Para final del año 2012, en Ebitda creció un 3.24 % más que el año inmediatamente anterior, lo que indica que las utilidades del ejercicio financiero también crecieron en esta medida.

✓ **Índice de riesgo: (100%)**

Para final del año 2012, de cada peso que tiene la empresa como activo fijo, este es financiado por 1.58 pesos del patrimonio o de los recursos propios.

✓ **Rotación de Inventario: (14%)**

Para junio del 2013 los materiales que se tienen en stock para suplir las necesidades de los clientes de la empresa rotan una vez cada 7.11 días, estando por debajo del tiempo esperado de un (1) día.

## **10.2 INDICADORES DEL CLIENTE**

El departamento comercial y de ventas no cuenta con registros existentes sobre las actividades que realizan habitualmente; durante las primeras entrevistas realizadas al ingeniero de ventas encargado, solicitamos que nos brindara la información informal que tenía cada uno de los vendedores, con esta información registrada de forma individual, hicimos el reporte para el corte del primer trimestre del año 2013, dejando como evidencia la necesidad de registrar de forma organizada la información y el compromiso del ingeniero de ventas encargado de realizar un formato claro en donde llevará en adelante los datos necesarios para obtener los indicadores propuestos.

✓ **Eficiencia de la red de ventas PC1: (100%)**

Los tres (3) vendedores que tiene el área de PC1 (Equipos nuevos), tienen un promedio de ventas de 2 equipos trimestrales, lo cual es un buen indicador, teniendo en cuenta que estos son equipos especiales y que se fabrican por proyectos.

✓ **Efectividad de las ofertas: (40%)**

Para junio de 2013 el promedio de efectividad de las ofertas realizadas por los vendedores de PC1 y PC2 fue del 40% estando por mucho lejos de la meta

prevista que es el 100%, lo cual indica que hay que revisar la causa de este problema.

✓ **Índice de Endeudamiento: (23%)**

Cada vendedor realiza en promedio 7 visitas al mes y de estas solo consiguen en promedio 1 proyecto, lo cual indica una efectividad del 23%, lo cual está alejado de la meta prevista del 100%; razón por la que hay que revisar y mejorar el método y los procedimientos que se siguen para esta actividad.

✓ **Fidelidad de los clientes: (46%)**

De los clientes registrados como compradores en el año pasado, solo el 46% compro en el primer semestre del año 2013, lo que indica que se debe reforzar el acompañamiento de los clientes para que estos estén satisfechos de comprar equipos y repuestos.

✓ **Estimación de ventas: (65%)**

Al corte de junio del 2013, el promedio de cumplimiento de las ventas propuestas por la gerencia es del 65%; lo cual está alejado de la meta del 100%.

✓ **Quejas y reclamos: (92%)**

De los clientes que fueron atendidos desde junio del año 2012 hasta junio del año 2013, solo uno (1) se quejó, lo que indica una efectividad del 92% en el servicio prestado y satisfacción del cliente.

### **10.3 INDICADORES DE PROCESOS INTERNOS**

La mayor parte de los procesos operativos de la empresa, se ejecutan en el área de proyectos y producción, lo que involucra seguridad y calidad, para las primeras reuniones con dichos departamentos se concluyó que a pesar de realizar las actividades necesarias para cumplir con sus compromisos laborales, no se tienen registros de estas, razón por la que no pueden medir la efectividad de los procesos y de los colaboradores que se tienen a cargo.

El área de seguridad industrial y salud ocupacional, por su parte lleva registro de los procesos que necesita para documentar el plan SSOA (Seguridad industrial, Salud ocupacional y Medio ambiente), algunos de sus indicadores fueron tenidos en cuenta para el cumplimiento de la gestión estratégica en KONECRANES COLOMBIA S.A.S.

✓ **Gasto Medio de Capacitación: (78%)**

Para junio de 2013, con el presupuesto mensual asignado para capacitaciones, solo se ha capacitado el 78% de los empleados. Mostrando un sobrecosto en las capacitaciones realizadas hasta ese momento.

✓ **Medición y control de los Indicadores: (77%)**

Para junio de 2013 el promedio de cumplimiento de los indicadores de gestión que se plantearon y se han venido registrando es del 77%.

✓ **Recursos usados para comunicación al año: (40%)**

Del presupuesto total de la empresa al año se tiene un rubro del 5% en inversión en comunicación interna, del cual solo se ha ejecutado el 40%.

✓ **Ciclo por proyecto: (67%)**

Desde que se firma el acta de inicio de un proyecto, hasta que se firma el acta de finalización del mismo, se demora 180 días en promedio, por encima de la meta prevista de 120 días.

✓ **Efectividad del proyecto: (0%)**

Este indicador fue propuesto para la última reunión, razón por la que no se tienen registros concretos. A partir del próximo corte con ayuda del coordinador de proyectos y el jefe de planta, quienes son los encargados de la toma de datos se realizará el cálculo del mismo.

### **10.3.1 INDICADORES DE RECURSOS**

La mayor parte de los recursos que requieren medición y control para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa, se ejecutan en el área de proyectos y producción, lo que involucra seguridad y calidad, para las primeras reuniones con dichos departamentos se concluyó que no se tienen los registros suficientes para hacer cálculo de indicadores. Por eso se socializaron los indicadores que se van a llevar, la forma de calcularlos y los responsables de registrar los datos necesarios.

El área de seguridad industrial y salud ocupacional, por su parte lleva registro de los Recursos que necesita para documentar el plan SSOA (Seguridad industrial, Salud ocupacional y Medio ambiente), algunos de sus indicadores fueron tenidos

en cuenta para el cumplimiento de la gestión estratégica en KONECRANES COLOMBIA S.A.S.

✓ **Personal por Proyecto: (85%)**

Al corte del mes de junio de 2013, se evidencio que de la fuerza laboral disponible para la realización de los proyectos, solo se está utilizando un 85%, lo que indica que algunos colaboradores no usan su tiempo para realizar labores propias de la empresa en algunos lapsos de tiempo.

✓ **Compra de material con respecto a la facturación: (98%)**

El 98% de los materiales que se necesitan para realizar los proyectos, se compran con el 40% de la facturación de los mismos, lo que indica que los anticipos recibidos por la empresa son usados en 98% en compra de materiales y el 60% restante es usado para pagar el resto de las obligaciones y obtener la ganancia esperada.

✓ **Días de inventario a la mano: (14%)**

Para poder atender la demanda de los clientes, la empresa debe almacenar sus productos por 14 días, pero la meta prevista es de 2 días, razón por la que el cumplimiento del indicador es de apenas el 14%.

✓ **Gastos por proyecto: (80%)**

El promedio de gastos por proyecto es de \$ 149'250.034, que es el 25% promedio, pero la meta de la empresa es que en los proyectos se gaste el 20% del valor total del proyecto razón por la que el indicador no se ha cumplido el 100%.

✓ **Consumo de energía respecto a la producción: (97%)**

Este indicador lo estaba registrando SSOA, y con él se mide la eficiencia de la producción metalmecánica en la planta, la meta es que por cada kilo de material producido se consuma 1.10 Kw de energía eléctrica, para el corte de junio el consumo promedio por kilo producido fue de 1.08 Kw.

✓ **Chatarra respecto a los kilogramos producidos: (21%)**

Este indicador lo estaba registrando SSOA, y con él se mide la eficiencia de la producción metalmecánica en la planta, necesariamente para la producción de sus productos se debe generar chatarra, la meta es que por la producción de un proyecto completo, se produzcan 20 kilos de chatarra, para el corte de junio de 2013, por cada proyecto completo que se realizó se produjo en promedio 95 kilos de chatarra, lo cual es el 21% de la meta.

## 10.4 INDICADORES DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO

Los indicadores de personal en su mayoría han sido registrados por SSOA, en cumplimiento con los requisitos necesarios para el mantenimiento del sistema, en general los indicadores de personal muestran que las personas que trabajan en esta empresa, tienen identidad empresarial y compromiso con la misma.

✓ **Capacitaciones Técnicas y específicas al personal por área: (100%)**

Al corte del mes de junio de las capacitaciones que se habían planeado, todas han sido ejecutadas, razón por la que el indicador se está cumpliendo al 100%

✓ **Apoyo a colaboradores estudiantes: (100%)**

Con la creación del comité de convivencia en la empresa, surgieron nuevas políticas para el beneficio de los empleados, entre ellas el apoyo a trabajadores estudiantes, al corte de junio de 2013 todos los trabajadores que estudian se encuentran en el plan de apoyo (Económico y disponibilidad de tiempo).

✓ **Reducción de defectos por empleado: (75%)**

Con la creación del comité de convivencia en la empresa, surgieron nuevas políticas para el beneficio de los empleados, entre ellas la reactivación del buzón de sugerencias, al corte del mes de junio de 2013 se ha dado solución al 75% de las sugerencias hechas por los colaboradores.

✓ **Rotación del personal: (77%)**

La política de la empresa es conservar al personal y dar continuidad en sus procesos, para ello tiene como meta no cambiar a ninguno de los colaboradores con los que cuenta actualmente, según el registro en el mes de enero y febrero hubo rotación de 2 personas, razón por la que el indicador tiene un porcentaje de cumplimiento del 77%.

✓ **Ausentismo: (92.5%)**

La empresa espera contar con toda la disponibilidad del tiempo laboral de cada colaborador para realizar las actividades propias de producción y cumplimiento de obligaciones, al corte del mes de junio de 2013 el personal de KONECRANES COLOMBIA S.A.S., faltó al trabajo en promedio 18 horas de 240 al mes, que es el 7,5% del tiempo total.



✓ **Disminuir el consumo de agua de acuerdo al personal: (87%)**

De acuerdo a los registros de la empresa, el consumo normal de agua por empleado es de 3 m<sup>3</sup>, al corte de junio del 2013 el consumo de agua por empleado ha sido de 3,44 m<sup>3</sup>, razón por la que el indicador solo se ha cumplido en un 87%.

✓ **Cero accidentes durante el periodo: (100%)**

Es política de la empresa evitar los accidentes e incidentes y mantenerlos en cero (0), para el corte del mes de junio de 2013 el indicador tiene un cumplimiento del 100%.

✓ **Cumplimiento de las inspecciones programadas: (100%)**

Como política de la empresa se debe preservar la vida útil de las máquinas y herramientas, por lo que se tiene una programación de inspecciones programadas, las cuales al mes de junio de 2013 se han cumplido en un 100%.

## 11 CONCLUSIONES

La experiencia llevada a cabo en la compañía, refleja la importancia de contar con un sistema de gestión administrativo integral para poder generar tareas diarias que redunden en los objetivos estratégicos de la empresa, es importante aclarar que gracias al compromiso de la dirección de KONECRANES COLOMBIA S.A.S, el ejercicio de llevar a cabo el proyecto de grado fue más eficiente y produjo resultados de disminución de resistencia al cambio, integración del personal y aumento de motivación de los empleados para poder realizar las tareas asignadas que permitieron el presente resultado. Con la puesta en marcha del Cuadro de Mando Integral dentro de la compañía en enero de 2.014, se espera tener información oportuna de los resultados que facilitarán la toma de decisiones, sin descuidar que es un sistema de revisión continua con el objetivo de mejorar. .

El desarrollo de este sistema en una empresa de producción por proyectos, demostró que el obstáculo principal del uso de estos modelos de gestión no es el sector del mercado donde se desenvuelve la empresa o el tipo de producción que se realiza en esta, el problema fundamenta en el pensamiento de la mayoría de los empresarios de Colombia y en los altos directivos de sus empresas, pues son estos los que tienen miedo de invertir recursos financieros y humanos en mejorar sus sistemas administrativos, probablemente sienten que si aceptan que pueden mejorar, significa que están haciendo las cosas mal; lo que está muy lejos de la realidad del mercado globalizado, que indica que si una empresa está generando ganancias pero no ha llegado a su máximo desempeño, es el momento de invertir en mejorar y optimizar sus recursos, haciendo sus procesos más efectivos y cultivando al personal colaborador para que sea más competitivo y comprometido con la compañía.

La implementación del Cuadro de Mando Integral en KONECRANES COLOMBIA S.A.S, reflejó en su inicio un sistema administrativo tradicional, en donde no se llevan registros de las actividades que realizan los empleados para cumplir con su trabajo y los únicos indicadores existentes eran los financieros. Este tipo de sistemas permiten la pérdida deliberada de tiempo en horas hombre y recursos financieros a causa de desperdicios de materiales. Parece algo fácil de entender y a primera vista se puede decir que cualquier directivo estaría dispuesto a cambiar para mejorar. Pero la realidad es muy distinta, los directivos de muchas pequeñas y medianas empresas en Colombia, están convencidos que este tipo de sistemas de gestión integral son solo para multinacionales con administración extranjera y grandes recursos por departamento y que sus empresas están bien con los sistemas tradicionales; lo que disminuye su capacidad competitiva y genera detrimento del patrimonio a largo plazo.

El reto principal que surgió para realizar este proyecto, fue convencer al gerente y los directivos de una empresa mediana, de los beneficios de utilizar un sistema de gestión que sea capaz de crecer con la empresa, que les permitiera medir de forma clara las operaciones, actividades, procesos, etc, que parezcan importantes para el cumplimiento de sus metas. Pero más importante aún, convencerlos de la importancia de tener metas claras y definidas desde la dirección de la empresa, para que estos a través de sus colaboradores las trasmitan y busquen su cumplimiento.

El tiempo completo de implementación de un sistema de gestión en una empresa no está definido y depende básicamente del compromiso logrado en todos los niveles jerárquicos de la misma, en KONECRANES COLOMBIA S.A.S, se tuvo la fortuna de encontrar un gerente relativamente joven de mente abierta, que estuvo dispuesto a colaborar con la información necesaria y con la disposición del personal necesario para el desarrollo de cada actividad, con un equipo de ingenieros con características similares y con mucha disposición por mejorar sus procesos y un gran equipo operativo comprometido con la empresa y con la productividad de esta. Pero el esfuerzo no fue en vano y a medida que avanzó el proyecto, aumentaron los beneficios y el interés por este.

En febrero de 2013, luego de escuchar a los directivos sobre sus planes estratégicos se concluyó que estaban claros en sus mentes, pero mal plasmados en los registros que veían los socios, los clientes y sus colaboradores, razón por la cual se analizó y se propuso una nueva misión, visión y objetivos estratégicos, que estuvieran acordes con las metas que venían desarrollando. Esta iniciativa fue tomada en cuenta y tendrá incidencia en su nueva página de internet que estará lista para octubre del año en curso.

En marzo de 2013 se realizó el primer corte de indicadores propuestos, con unos registros iniciales pocos claros y tomados sin la seriedad que merecían, luego de la reunión con los departamentos durante ese mes el compromiso fue mayor, pues cada director vio el beneficio directo que tenía la medición de las actividades claves, para conocer eficiencia y eficacia tanto de los procesos como de los colaboradores.

Para Junio de 2013 durante el corte de semestre, los indicadores fueron mucho más claros y se evidencio un compromiso mayor en el registro de los mismos, durante la socialización de los resultados encontrados, se realizaron propuestas de nuevos indicadores, lo que indicaba un mayor interés por el proyecto y por los beneficios que podían obtener de hacer un control detallado de las actividades claves para cada proceso.

En el mes de Julio se mostró y compartió el modelo de Cuadro de mando Integral usado para hacer el análisis de los datos en la compañía KONECRANES COLOMBIA S.A.S, entregando un modelo piloto a la gerencia administrativa, quien se comprometió a continuar alimentándolo al menos hasta enero de 2014 donde realizarán un nuevo corte y determinarán si continúan con el modelo o no.

Aunque el modelo de cuadro de mando integral no se implante como herramienta administrativa en la empresa, se puede decir que se cumplió con el objetivo principal de mostrar a los directivos de KONECRANES COLOMBIA S.A.S, que pueden realizar la administración de su empresa de forma más eficiente usando nuevos métodos de administración mundial. Además la implementación parcial realizada mostró que todas las actividades se pueden medir, definiendo correctamente la meta que se quiere alcanzar.

## 12 BIBLIOGRAFÍA.

BALLVÉ, Alberto, Cuadro de Mando, Organizando información para crear valor, Editorial Gestión 2000, Barcelona 2002.

CAMPOS NARANJO JOSÉ IGNACIO, Modelo de gestión tecnológica frente a los cambios del mercado globalizado en las Pymes de Bogotá, , Revista Avances, Universidad libre, revista número 5, paginas 79 – 85, 2006.

CHAIN SAPAG Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos, Segunda Edición, Editorial Mc Graw Hill. México. 1994.

González De La Cueva María Eugenia, Administración De Proyectos: Optimización De Recursos, Editorial: TRILLAS, Primera Edición: 2008

GOODSTEIN, L. D., NOLAN, T.M. Y PFEIFFER, J.W. Planeación Estratégica Aplicada, Editorial McGraw Hill, Buenos Aires Argentina. 2004.

SAMPIERI Roberto, COLLADO Carlos y BAPTISTA Pilar. Metodología de la Investigación. Editorial Mc Graw Hill. México. 2006.

VELASQUEZ, Andrés, El cuadro de Mando Integral, orientación para su aplicación en la Institución, Revista EAN, No 56, Enero, Abril de 2006, p: 61-68

FRANCES, Antonio, Estrategia y planes para la empresa con el cuadro de mando integral, Editorial Pearson, 1a Edición, México, 2006, p: 40

MARTINEZ, Daniel, MILLA, Artemio, La elaboración del plan estratégico y su implantación a travez del cuadro de mando integral, Editorial Díaz de Santos, 1a Edición, España, 2005, p: 5

MUÑIZ, Luis, CUADRO DE MANDO INTEGRAL, Utilizando tablas dinámicas en Excel, Editorial Lupp Solutions, Edición en español, España, 2012.

### 13. CIBERGRAFÍA:

Anza Miguel Angel, El Balanced Score Card. Conferencia del licenciado. Puerto Vallarta, México, Mayo de 2004. URL Disponible en: <http://www.inlac.org.co/web/images/stories/biblioteca/balance%20socrecard.pdf?phpMyAdmin=1514a1a35fca6f74ef5f02825d55afa0&phpMyAdmin=749412840d581650f157842ad1fe7bdd>>

Loreto Marchant Ramírez, Balanced Score Card. Actualizaciones para el Desarrollo Organizacional. URL Disponible en: <http://www.eumed.net/libros/2005/lmr/15.htm>

Sixtina Consulting Group Balanced Score Card, Buenos Aires, Argentina. URL disponible en: [http://www.balancedscorecard.me/?\\_kk=%2Bbalance%20%2Bscore%20%2Bcard&\\_kt=2d1aad1e-eca6-4ef0-83f0-8a7bbb226ddd&gclid=CN2zhpLdirACFUdN4AodXkbMpg](http://www.balancedscorecard.me/?_kk=%2Bbalance%20%2Bscore%20%2Bcard&_kt=2d1aad1e-eca6-4ef0-83f0-8a7bbb226ddd&gclid=CN2zhpLdirACFUdN4AodXkbMpg)

Oyan Valdivia Alejandro, Diseño de un Cuadro de Mando Integral para la facultad de Ciencias de la Ingeniería de la universidad AUSTRAL de Chile., Chile. 2005. URL Disponible en: [http://www.cedus.cl/files/cmi\\_tesis.pdf](http://www.cedus.cl/files/cmi_tesis.pdf)

NORMAS ICONTEC. Requisitos específicos. URL Disponible en: [http://www.utp.edu.co/php/revistas/cafeconletras/docsFTP/92842sis\\_icontec.pdf](http://www.utp.edu.co/php/revistas/cafeconletras/docsFTP/92842sis_icontec.pdf).

## 14 ANEXOS

### ANEXO1: ENCUESTA ESTRUCTURADA DIAGNOSTICO

#### ENCUESTA DIAGNOSTICO DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S.

FECHA:  
NOMBRE:

DEPARTAMENTO:  
CARGO:

#### • ELEMENTOS CRÍTICOS

1. ¿Sabe usted si KONECRANES COLOMBIA S.A.S., tiene misión?  
Si:                      No:

2. ¿Conoce usted la misión de KONECRANES COLOMBIA S.A.S.?  
Si:                      No:

¿Qué Recuerda de ella?

---

---

---

---

3. ¿Conoce usted como aporta desde su trabajo a la misión de la compañía?  
Si:                      No:  
Por favor describa como lo hace.

---

---

---

---

4. ¿Sabe usted si KONECRANES COLOMBIA S.A.S., tiene visión?  
Si:                      No:

5. ¿Conoce usted la visión de KONECRANES COLOMBIA S.A.S.?  
Si:                      No:

6. ¿Conoce usted como aporta desde su trabajo a la visión de la compañía?  
Si:                      No:  
Por favor describa como lo hace.

---

---

---

---

7. ¿Sabe usted si KONECRANES COLOMBIA S.A.S., tiene objetivos estratégicos?  
Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

8. ¿Conoce usted los objetivos estratégicos de KONECRANES COLOMBIA S.A.S.?  
Sí: \_\_\_\_\_  
No: \_\_\_\_\_

9. ¿Para usted, cual es el tiempo apropiado para cumplir con los objetivos estratégicos de la empresa?

1 año \_\_, 2 años \_\_, 3 años \_\_, 4 años \_\_ 5 años \_\_

10. ¿Sabes usted si KONECRANES COLOMBIA S.A.S., tiene indicadores para el seguimiento de gestión?  
Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

11. ¿Conoce usted los indicadores que maneja KONECRANES COLOMBIA S.A.S.?  
Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

12. ¿Cuáles indicadores de KONECRANES COLOMBIA S.A.S. conoce?

---

---

---

13. ¿Cuáles son sus objetivos personales dentro de KONECRANES COLOMBIA S.A.S.?

---

---

---

14. ¿Considera que estos objetivos están acorde con los de la compañía?

---

---

---

- **PERSPECTIVAD FINANCIERA**

15. ¿Conoce usted el estado financiero de la empresa?  
Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

16. ¿Cree usted que su desempeño afecta la salud financiera de la empresa?  
Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_



• **PERSPECTIVAD DE CLIENTES**

17. Conoce usted a los clientes de KONECRANES COLOMBIA S.A.S.?

Si:

No:

18. En promedio cuantos clientes siguen comprando los productos en los siguientes periodos de tiempo:

Hace 7 años\_\_\_

Hace 6 años\_\_\_

Hace 5 años\_\_\_

Hace 4 años\_\_\_

Hace 3 años\_\_\_

Hace 2 años\_\_\_

Hace 1 años\_\_\_

19. ¿Cómo puede un nuevo cliente conocer a KONECRANES COLOMBIA S.A.S.?

Por páginas amarillas\_\_\_

Por la página web\_\_\_

Por el voz a voz\_\_\_

Por visitas comerciales\_\_\_

20. Si usted fuera cliente de KONECRANES COLOMBIA S.A.S ¿qué sería más importante?, Por favor califique de 1 a 5 (1 menor importancia, 5 mayor importancia):

a) La atención y asesoría que le brinden

b) El precio del producto o servicio

c) El tiempo de entrega

d) La calidad del producto

e) Facilidades de financiamiento

21. ¿KONECRANES COLOMBIA S.A.S cumple con los tiempos de entrega a los clientes de la empresa?

Siempre \_\_\_

Frecuentemente \_\_\_

Ocasionalmente \_\_\_

Nunca \_\_\_

## PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS

22. Conoce usted los proyectos que realiza KONECRANES COLOMBIA S.A.S.?

Si: No:

23. Sabe usted cual es el tiempo de duración de un proyecto?

Si: No:

24. ¿Conoce usted el proceso productivo de KONECRANES COLOMBIA S.A.S?

Si: No:

25. ¿En el proceso de contratación, los proveedores con los que trabaja cumplen los tiempos establecidos?

Si: No:

26. ¿Conoce usted los proveedores de KONECRANES COLOMBIA S.A.S?

Si: No:

27. ¿Considera usted que el proceso de producción se podría mejorar? Justifique su respuesta.

---

---

---

---

28. ¿Cómo considera el servicio del almacén?

Excelente: Bueno: Malo:

29. ¿Los recursos que KONECRANES COLOMBIA S.A.S. le brinda para el desarrollo de su trabajo son suficientes?

Si: No:

¿Qué cree que hace falta?

---

---

---

30. ¿Optimiza los recursos que KONECRANES COLOMBIA S.A.S. brinda para el desarrollo de su trabajo?

Si: No:

¿Cómo?

---

---

---

31. ¿Existen devoluciones de producto o reclamos del servicio?

Siempre \_\_\_\_  
Frecuentemente \_\_\_\_  
Ocasionalmente \_\_\_\_  
Nunca \_\_\_\_

32. ¿Existen reprocesos en el producto de KONECRANES COLOMBIA S.A.S.?

Siempre \_\_\_\_  
Frecuentemente \_\_\_\_  
Ocasionalmente \_\_\_\_  
Nunca \_\_\_\_

33. Para usted la calidad de los productos de KONECRANES COLOMBIA S.A.S. son:

De alta calidad  
De media calidad  
De baja Calidad

• **PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y DESARROLLO (INCLUYE SISTEMAS, PERSONAS Y PROCEDIMIENTOS)**

34. ¿Sabe usted quien es la casa matriz de la empresa?

Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

35. ¿Ha recibido soporte técnico y asistencia adecuada de la casa matriz?

Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

36. ¿Tiene claro cuál es su cargo dentro de KONECRANES COLOMBIA S.A.S.?

Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

37. ¿Tiene claro en que contribuye la realización de su trabajo al cumplimiento de los proyectos de KONECRANES COLOMBIA S.A.S.?

Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

38. ¿En que contribuye su trabajo con los objetivos estratégicos de la empresa?

---

---

---

---

39. ¿Sabes usted si KONECRANES COLOMBIA S.A.S., tiene un plan de desarrollo laboral?

Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

40. ¿Conoce usted el plan de desarrollo laboral de KONECRANES COLOMBIA S.A.S.?

Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

41. ¿Piensa que KONECRANES COLOMBIA S.A.S. se preocupa por usted?

Si: No:

42. ¿Es usted feliz en su trabajo?

Si: No:

43. ¿Para usted qué es más importante?, Por favor califique \_ de 1 a 5 (1 menor importancia, 5 mayor importancia):

- f) La retribución económica de su labor
- g) El aprendizaje que adquiere en la compañía
- h) Ser parte de un grupo que aporta su trabajo a la sociedad
- i) La posibilidad de ascender de cargo
- j) Ser un ejemplo para su familia por la labor que desempeña

44. Cree usted que la comunicación en la compañía es:

De alta calidad  
De media calidad  
De baja Calidad

45. Sabe usted si KONECRANES COLOMBIA S.A.S., tiene Pagina Web?

Si: No:

46. Conoce usted la Pagina Web KONECRANES COLOMBIA S.A.S.?

Si: No:

¿Qué cree usted que debería tener la página de la compañía?

---

---

---

---

## ANEXO 2: ESTADOS FINANCIEROS KONECRANES

KONECRANES COLOMBIA SAS  
NIT 836.036.116-8  
BALANCE GENERAL CONSOLIDADO  
Expresado en pesos colombianos  
A DICIEMBRE 31 DE 2012

**ACTIVO**

	<b>AÑO 2012</b>		<b>AÑO 2011</b>		
<b>CORRIENTE</b>					
Disponible		\$	227 442 934	\$	308 950 459
Cajas y Bancos	\$	227 442 934		\$	308 950 459
Deudores		\$	1 224 836 343	\$	933 263 693
Cuentas por Cobrar a particulares	\$	833 121 753		\$	429 485 309
Cuentas por Cobrar Socios	\$	25 225 000		\$	40 620 998
Anticipos y avances	\$	74 236 324		\$	66 061 283
Anticipo de impuesto	\$	165 764 098		\$	113 432 466
De retiro	\$	113 171 000		\$	156 702 000
Saldo a favor IVA	\$	-		\$	105 859 000
Cuentas por Cobrar Trabajador	\$	13 318 188		\$	21 122 657
Deudores Varios	\$	-		\$	-
Inventarios		\$	(418 462 284)	\$	582 028 289
Materia prima	\$	56 843 260		\$	38 068 961
Carburos en ejecución					
Merchancia no fabricada	\$	359 301 303		\$	478 907 588
Ajuste por inflación	\$	-		\$	21 864 877
Materiales y Repuestos	\$	-		\$	-
Ajuste por inflación	\$	-		\$	-
Inventario en Tránsito	\$	2 317 721		\$	43 187 163
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>		\$	1 870 741 661	\$	1 822 242 441
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>					
<b>ACTIVO FIJO</b>		\$	1 843 255 213	\$	1 886 784 290
Terrenos	\$	1 500 000 000		\$	1 500 000 000
Mobiliario y Equipo	\$	356 842 526		\$	355 037 526
Equipo de Oficina	\$	56 424 080		\$	60 398 948
Equipo de Computación y Comunicaciones	\$	40 191 424		\$	38 202 124
Vehículos	\$	152 081 070		\$	143 787 070
Ajustes Por Inflación	\$	14 067 218		\$	14 067 218
Menos: Depreciación Acumulada	\$	(280 965 876)		\$	(217 343 367)
Ajustes por Inflación	\$	(5 385 227)		\$	(5 385 227)
<b>OTROS ACTIVOS</b>					
Intangibles	\$	79 200 000		\$	-
Leasing					
Diferidos	\$	-		\$	-
Gastos pagados por anticipado	\$	-		\$	-
Cargos diferidos	\$	-		\$	-
<b>TOTAL NO CORRIENTE</b>		\$	1 822 455 213	\$	1 886 784 290
<b>TOTAL ACTIVO</b>		\$	3 793 196 774	\$	3 709 026 731
<b>CUENTAS DE ORDEN</b>					
<b>CUENTAS DE ORDEN DEUDORA DE CONTROL</b>		\$	136 752 503	\$	126 752 503
<b>TOTAL CUENTAS DE ORDEN</b>					

ERNESTO RICO CUERVO  
Representante Legal

GERMAN ALBERTO MURILLO GARZON  
Revisor Fiscal

MARYLIZ ROMERO MARTINEZ  
Contador  
TP: 108073-T

**MUNICIPALIDAD DE COLUMBIA SAS**  
**MIP 838.038.118-8**  
**BALANCE GENERAL CONSOLIDADO**  
**Expresado en pesos colombianos**  
**A DICIEMBRE 31 DE 2012**

<b>PASIVO</b>				
<b>A CORTO PLAZO</b>		<b>AÑO 2012</b>		<b>AÑO 2011</b>
Obligaciones Financieras		\$	71.964.570	\$ 7.610.961
Sobrepago	\$			\$
Tarjetas de crédito	\$	6.473.580		\$ 7.610.961
Pagos	\$	65.490.990		
Provisiones			303.320.988	\$ 428.328.446
Nacionales y Extranjeras	\$	303.320.988		\$ 428.328.446
Cuentas por Pagar			108.193.536	\$ 60.506.344
Costos y Gastos por Pagar	\$	103.262.536		\$ 48.061.584
Retenciones en la Fuente y ret.	\$	2.929.000		\$ 2.524.000
Retenciones y Aportes de Norm.	\$			\$ 5.564.150
Acreedores Varios	\$			\$ 3.556.600
Impuesto Gravámenes y Tasa			1.24.202.000	\$ 54.554.000
Impuesto sobre la renta	\$			\$ 54.523.000
Impuesto a las ventas	\$	20.532.000		\$
Impuesto y Consumo	\$	3.670.000		\$ 31.000
Obligaciones Laborales			40.324.964	\$ 41.741.679
Salarios por pagar	\$			\$ 8.288.853
Guarantías Concedidas	\$	23.551.000		\$ 17.499.077
Intereses a sal. cesantías	\$	2.817.044		\$ 2.235.104
Retenciones Concedidas	\$	13.956.620		\$ 13.718.945
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>		\$	546.003.758	\$ 602.741.130
Provisiones			187.000.000	\$ 13.678.850
Intereses				\$
Para Contro. y Gastos	\$			\$ 13.678.850
Obligaciones laborales	\$			\$
De Ica	\$			\$
Impuesto de renta	\$	187.000.000		\$
Otros Pasivos			272.286.408	\$ 548.906.779
Anticipos Recibidos de Clientes	\$	272.286.408		\$ 301.632.996
Depositos Recibidos	\$			\$ 246.673.823
<b>A LARGO PLAZO</b>				
Obligaciones Financieras		\$	1.622.316.036	\$ 1.622.352.587
Pagos	\$	1.622.316.036		\$ 1.622.352.587
<b>Otros pasivos</b>				
Otros				
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>		\$	2.081.605.444	\$ 2.184.318.215
<b>TOTAL PASIVO</b>		\$	2.627.609.202	\$ 2.787.059.346
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital			818.700.000	\$ 818.700.000
Reservas			71.618.989	\$ 47.254.940
Revalorización del Patrimonio				\$
Utilidad o Pérdida del Ejercicio			219.276.168	\$ 55.992.445
Reservados De Ejercicios Anteriores			55.992.445	\$
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		\$	1.165.587.602	\$ 921.947.385
<b>TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO</b>		\$	3.793.196.774	\$ 3.709.006.731
<b>CUENTAS, ACREEDORAS Y CONTRA DE CONTROL</b>		\$	126.752.503	\$ 126.752.503

**ERNESTO RICO CUERVO**  
Representante Legal

**MARYLUZ ROBERTO MARTINEZ**  
Consejero  
TP: 106073-7

**KONECRANES COLOMBIA SAS**  
**NH 830.035.116-8**  
**ESTADOS DE RESULTADOS**  
**Expresado en pesos colombianos**  
**DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2012**

	AÑO 2012	AÑO 2011
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>\$ 4.370.361.411</b>	<b>\$ 3.016.326.705</b>
Venta de Accesorios	\$ 905.508.908	\$ 1.506.571.401
Consultoría y Servicios Mantenimiento	\$ 3.631.380.903	\$ 1.569.076.904
Menos Devoluciones en venta	\$ -166.528.400	\$ -59.321.600
<b>(-) COSTOS DE VENTAS</b>	<b>\$ -2.975.946.243</b>	<b>\$ -1.815.774.159</b>
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>\$ 1.394.415.168</b>	<b>\$ 1.200.552.546</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>\$ -842.460.299</b>	<b>\$ -960.281.418</b>
Gastos de Administración	\$ 501.159.142	\$ 669.908.266
Gastos de Ventas	\$ 341.301.157	\$ 290.373.152
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>\$ 551.954.869</b>	<b>\$ 240.271.128</b>
<b>OTROS INGRESOS</b>	<b>\$ 13.091.065</b>	<b>\$ 10.935.996</b>
Financieros	\$ 5.741.688	\$ 10.935.996
Diferencia en cambio	\$ 6.303.585	\$ -
Otros	\$ 1.045.792	\$ -
<b>OTROS GASTOS</b>	<b>\$ -134.405.747</b>	<b>\$ -124.470.297</b>
Financieros	\$ 48.358.809	\$ 49.688.747
Otros	\$ 86.047.138	\$ 74.781.550
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>\$ 430.640.187</b>	<b>\$ 126.736.827</b>
(-) Provisión imprevista	\$ -187.000.000	\$ -64.523.000
<b>UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO</b>	<b>\$ 243.640.187</b>	<b>\$ 62.213.827</b>
(-) Reserva Legal	\$ -24.364.019	\$ -8.221.383
<b>UTILIDAD A DISPOSICION DE SOCIOS</b>	<b>\$ 219.276.168</b>	<b>\$ 53.992.444</b>

  
**ERNESTO RICO CUERVO**  
Representante Legal

  
**GERMAN ALBERTO MURILLO GARZON**  
Revisor Fiscal  
TP- 104847-T

  
**MARY LUZ ROMERO MARTINEZ**  
Contador  
TP- 108073-T

### ANEXO 3: FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES KONECRANES

CONTROL DE EMISION			
NOMBRE	Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
	Gloria Hernández  HSE	Maryluz Romero Director Administrativo y Financiero	Néstor Lozano Gerente
FECHA	Marzo 07 de 2012	Marzo 09 de 2012	Marzo 12 de 2012

CONTROL DE MODIFICACIONES		
REVISION	FECHA	MOTIVO DEL CAMBIO
1.	Jul-08	Determinar acciones no rutinarias y rutinarias dentro del puesto de trabajo.
2.	Dic-08	Adición puestos de trabajos nuevos Jefe de Taller y Auxiliar
3.	Abr-09	Adición Cargo de Recepción
4.	Feb-10	Adición cargo Auxiliar de Ingeniería
5.	Ene-11-11	Adición cargo : <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisor fiscal</li> <li>Auditor interno</li> <li>Ingeniero de ventas</li> <li>Aux: seguridad industrial</li> <li>Servicios generales</li> </ul>
	Ene-20-11	Actualización de competencias de cargo de Auditor Interno. Se incluyó dentro de las competencias del personal operativo capacidad de análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control.
6.	Mar-9-12	Se incluye dentro del numeral 5.1 "Clasificación de cargos por niveles", en nivel SSOA el cargo de HSE. Se incluyen los cargos: de Almacenista, HSE, Coordinador de proyectos y Supervisor de Planta.
7.	Abr-30-13	Para los cargos que tienen como jefe inmediato al Director Técnico, se modifica a Coordinador de proyectos y/o Gerente ya que el primer cargo mencionado ya no funciona y el encargado se retiró de la empresa.



## 1. OBJETIVO

El objetivo del presente documento es definir la responsabilidad y las competencias de los cargos dentro de KONECRANES COLOMBIA S.A.S., en lo relacionado al sistema SSOA.

## 2. ALCANCE

Este manual aplica a todos los cargos de la empresa KONECRANES COLOMBIA S.A.S.

## 3. RESPONSABLE

Es responsabilidad del Gerente y Director Administrativo y Financiero velar por el cumplimiento de las exigencias de competencia de personal que se exponen a continuación. Al igual que hacer conocer al personal mediante la inducción las responsabilidades de su cargo.

## 4. DEFINICIONES

- **Educación:** Instrucción por medio de la acción docente que determina el nivel profesional necesario para ocupar el cargo.
- **Formación complementaria:** Diplomados, Cursos o seminarios realizados en temas específicos para el cargo.
- **Experiencia:** Práctica prolongada que proporciona conocimiento o habilidad para hacer algo. En algunos casos puede validar la educación o formación.
- **Habilidades:** Capacidad, disposición y destreza para algo.
- **Responsabilidades:** Obligaciones asignadas al cargo, las cuales deben ser desarrolladas por la persona que lo ocupa.

## 5. METODOLOGÍA

El gerente general y el coordinador de SSOA por medio de su experiencia y la de la empresa han definido los perfiles, competencias y funciones de cada uno de los cargos, que están definidos en la empresa, con el fin de poder garantizar personal idóneo para el buen desempeño de cada una de las funciones que afecten la calidad de la empresa.

### 5.1 CLASIFICACION DE CARGOS POR NIVELES

Dentro de la empresa se encuentran definidos los siguientes niveles y los cargos que dentro de estos aplican:

NIVEL	CARGOS
GERENCIAL	Gerente
SSOA	Coordinador SSOA Asesor en SSOA  HSE  Brigadista

MANDOS MEDIOS	Director técnico Directora Administrativa y Financiera Revisor fiscal Auditor interno
OPERATIVO	Asistente Contable Auxiliar de Ingeniería Técnicos electromecánicos  Ingeniero de ventas  Auxiliar de seguridad industrial  Jefe de planta  Soldador  Armador  Auxiliar de Bodega  Mensajero  Servicios generales

## 5.2 DEFINICION DE PERFILES

El contenido del perfil básicamente describe cuales son las características y requisitos que la empresa busca en cada cargo, define las responsabilidades generales y las responsabilidades específicas con respecto al SSOA.

Dentro de estos perfiles se tendrán en cuenta aspectos como seguridad y salud ocupacional definidas en el ítem anterior para aquellos cargos que apliquen

NOMBRE DEL CARGO		AREA DE DESEMPEÑO		JEFE INMEDIATO	
Gerente		Administrativo		Presidente	
COMPETENCIAS GENERALES					
REQUISITOS DEL CARGO					
PERSONALES E INTERPERSONALES		TECNOLOGICAS	ORGANIZACIONALES Y EMPRESARIALES		INTELECTUALES
Actuar adecuada y de manera asertiva en un espacio productivo, Adaptación al cambio. Resolución de conflictos Trabajo en equipo		Competencias informáticas Capacidad de identificar, adaptar, apropiar y transferir Tecnologías.	Capacidad para gestionar recursos e información, Orientación al servicio Y aprendizaje a través de la referenciación de experiencias de		Capacidad de concentración Resolución de problemas Toma de decisiones Creatividad.

Liderazgo		otros.	Capacidad de enseñanza
Buen manejo de personal		Capacidad de crear, liderar y sostener	Capacidad de análisis
Pro actividad		negocios por cuenta propia,	
Capacidad		Consecución de recursos,	
Trabajo bajo presión		Tolerancia al riesgo, elaboración de	
Sentido de pertenencia		proyectos y planes de negocios, mercadeo y ventas, entre otras.	
EDUCACION	Título universitario en carrera técnica y/o administrativa afín al objeto de la compañía.		
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 años de experiencia en cargos similares.</li><li>• Experiencia en manejo de ventas industriales.</li></ul>		
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Medios informáticos</li><li>• Buen nivel de inglés escrito y hablado.</li></ul>		
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"><li>• Excelente capacidad de análisis y organización.</li><li>• Excelentes condiciones morales,</li><li>• Capacidad de Observación.</li><li>• Practicidad.</li><li>• Capacidad de decisión</li><li>• Capacidad de asimilar nuevos conocimientos</li></ul>		
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE			
EXAMENES DE INGRESO	Visiometría, espirometría, audiometría, Examen médico general y de laboratorio		
RIESGOS DEL CARGO	Físico,*Ergonómico, *Mecánico, *Psicosocial, *Fisicoquímico		
EPP	Uniforme, Gafas de seguridad, Casco de seguridad, Botas de seguridad, Arnés de seguridad, Protectores auditivos, respirador  Todo lo anterior para los trabajos en campo		
COMPETENCIAS EN SSOA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo de situaciones de emergencia</li><li>• Manejo del RUC</li><li>• Capacidad de análisis para investigar accidentes</li><li>• Manejo de sistemas gerenciales</li></ul>		
ACTIVIDADES RUTINARIAS	Digitación  Lectura Permanente.  Actividades de Escritura.		
ACTIVIDADES NO RUTINARIAS	Pausas activas.  Cambios posturales.  Ejercitación a nivel de miembro superior.		
FUNCIONES DEL CARGO			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Establecer los presupuestos de ventas para el año.</li></ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportar trimestralmente a la casa matriz en Venezuela el estado de ventas y órdenes de compra.</li> <li>• Elaborar ofertas y presupuestos y llevar a cabo estrategias y acciones encaminadas a lograr la consecución de los negocios.</li> <li>• Manejar los contactos y relaciones con los proveedores en el exterior, tendientes a lograr las mejores condiciones económicas posibles y calidad en la atención.</li> <li>• Asistir a las reuniones anuales con las directivas de la compañía para evaluar el desempeño de la empresa y presentar presupuestos.</li> <li>• Hacer seguimiento de las ofertas realizadas y a los proyectos en curso.</li> <li>• Planear las actividades requeridas para llevar a cabo los proyectos y órdenes de compra recibidos.</li> <li>• Establecer estrategias encaminadas a desarrollar nuevos clientes y sectores donde la empresa tiene mercados potenciales.</li> <li>• Velar para que los recursos físicos y financieros de la compañía sean utilizados de una forma racional.</li> <li>• Establecer estrategias encaminadas a desarrollar nuevos clientes y sectores donde la empresa tiene mercados potenciales.</li> <li>• Velar para que los recursos físicos y financieros de la compañía sean utilizados de una forma racional.</li> <li>• Aprobar las compras de materiales e insumos requeridos para la fabricación de equipos.</li> <li>• Revisar, controlar y aprobar los gastos de funcionamiento de la compañía.</li> <li>• Velar para que los recursos de la compañía tales como automotores, herramienta, etc. tengan una utilización adecuada</li> <li>• Definir las contrataciones de personal.</li> <li>• Asistir a las reuniones de análisis de incidentes</li> <li>• Acatar las acciones correctivas, preventivas y/o de mejoramiento tomadas frente a no conformidades detectadas en el servicio.</li> <li>• Cumplir con las actividades de Programa de Salud Ocupacional</li> </ul>
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar ejemplo con los horarios laborales estipulados</li> <li>• Dar las órdenes a sus subalternos.</li> <li>• Presentación personal correcta, cumplir con normas de higiene personal.</li> <li>• Lograr el cumplimiento de las metas establecidas a nivel comercial.</li> <li>• Velar por el adecuado aprovechamiento de los recursos de la compañía.</li> <li>• Mantener un alto nivel de satisfacción entre los clientes.</li> <li>• Ampliar el mercado y buscar nuevos clientes que contribuyan al crecimiento de la compañía.</li> </ul>
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plantear las políticas y objetivos de la empresa con respecto a SSOA</li> <li>2. Hacer revisión gerencial del sistema SSOA</li> <li>3. Hacer inspecciones gerenciales</li> <li>4. Visitar los sitios de trabajo</li> <li>5. Liderar la investigación de accidentes</li> <li>6. Dar respaldo económico al programa SSOA</li> <li>7. Velar por el cumplimiento de las actividades planteada en el programa SSOA.</li> <li>8. Cumplir con la normatividad legal vigente con respecto a Salud Ocupacional</li> <li>9. Participa en la auditorías internas del sistema</li> <li>10. Asumir la seguridad como una de las actividades básicas.</li> <li>11. Participar en las actividades de Seguridad y Salud Ocupacional.</li> <li>12. Designar a los responsables del Programa de Salud Ocupacional.</li> <li>13. Proporcionar los medios necesarios para el normal desempeño de las funciones y actividades de los subprogramas del Programa de Salud Ocupacional.</li> <li>14. Adoptar y poner en marcha las medidas determinadas por el Programa de Salud ocupacional.</li> <li>15. Responder ante los entes controladores de la Salud Ocupacional del país y la ARP correspondiente.</li> <li>16. Garantizar condiciones de trabajo seguras que protejan a los trabajadores de los riesgos reales y/o potenciales presentes en el medio ambiente laboral y que contribuyan al bienestar físico, mental y social de los mismos.</li> </ol>

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
HSE	Administrativo	Director Administrativo y Financiero
COMPETENCIAS GENERALES		
ORGANIZACIONALES		INTELECTUALES
<ul style="list-style-type: none"><li>Planear, coordinar, inspeccionar y controlar las actividades relacionadas con seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente de la compañía.</li><li>Capacidad para gestionar recursos e información,</li><li>Orientación al servicio</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad de concentración</li><li>Resolución de problemas</li><li>Toma de decisiones</li><li>Creatividad.</li><li>Capacidad de enseñanza</li><li>Capacidad de análisis</li><li>Sentido de enseñanza</li></ul>
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION	<ul style="list-style-type: none"><li>Conocimientos en seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.</li><li>Tecnólogo con licencia en salud ocupacional</li><li>Auditor en sistemas Integrados de gestión</li></ul>	
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>Mínimo 3 años de experiencia en el área de salud ocupacional</li><li>Experiencia en montaje de sistemas de gestión y RUC</li></ul>	
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"><li>Conocimientos en procesos de Calidad</li><li>Manejo de RUC</li><li>Manejo programas básicos de Office</li><li>Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su resp</li><li>SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.</li></ul>	
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"><li>Excelente capacidad de análisis y organización.</li><li>Excelentes condiciones morales</li><li>Capacidad de Observación.</li><li>Practicidad.</li><li>Capacidad de decisión</li><li>Liderazgo e Iniciativa.</li><li>Planeación y seguimiento</li></ul>	
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE		
EXAMENES DE INGRESO	Examen médico con énfasis osteomuscular, Visiometría y audiometría.	
RIESGOS DEL CARGO	Ergonómico, sicosocial, locativo, físico y químico.	
EPP	Casco, gafas, tapabocas, protector auditivo, botas de seguridad y overol.	
COMPETENCIAS EN SSOA	<ul style="list-style-type: none"><li>Manejo de situaciones de emergencia</li><li>Manejo de hojas de seguridad y procedimientos</li><li>Manejo de programas y procedimientos de salud ocupacional</li><li>Manejo en sistemas de gestión integrales y RUC.</li></ul>	
ACTIVIDADES RUTINARIAS	Planear, coordinar, inspeccionar y controlar las actividades relacionadas con seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente de la compañía.	

<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	Apoyo en trabajo de campo fuera de la planta, realizando actividades de seguridad salud ocupacional y medio ambiente que requiera el proyecto.
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar a la gerencia al buen funcionamiento del sistema SSOA</li> <li>• Servir de canal de comunicación entre la empresa y algunos entes externos</li> <li>• Asesorar a los responsables de la empresa en actividades correspondientes a Salud ocupacional</li> <li>• Dirigir, coordinar, verificar e inspeccionar todas las actividades operativas y administrativas de la compañía.</li> <li>• Realizar seguimiento y evaluación de resultados del proceso de inspecciones.</li> <li>• Generar toda la documentación requerida por la gerencia general.</li> <li>• Mantener la confidencialidad de la información.</li> <li>• Elaborar los informes necesarios sobre seguridad industrial, accidentes de trabajo, estado de equipos.</li> <li>• Elaborar en forma apropiada los registros que apliquen a su labor.</li> <li>• Promover la mejora continua.</li> <li>• Cumplir con las funciones de planificación, soporte, administrativas, logísticas, de seguimiento designadas por KONECRANES COLOMBIA S.A.</li> <li>• Cumplir y velar que el personal cumpla con los procedimientos establecidos.</li> <li>• Coordinar e implementar acciones de mejora, correctivas y preventivas.</li> <li>• Adelantar todo tipo de propuestas y sugerencias que aporten al buen funcionamiento de la labor y de la empresa en general.</li> <li>• Mantenerse actualizado en los aspectos propios de su actividad y conocimiento en general de los asuntos de la empresa.</li> <li>• y demás funciones que le asigne su superior inmediato.</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados</li> <li>• Presentación personal correcta, cumplir con normas de higiene personal.</li> <li>• Acatar las órdenes del Coordinador SSOA</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Asistir a las reuniones gerenciales</li> <li>• Atender la auditorías del sistema SSOA</li> <li>• Firmar el programa de Salud Ocupacional</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guiar a la empresa en la formulación de procedimientos, programas, planes y normativas encaminadas a cumplir con los objetivos que han sido fijados y en la implementación del programa de salud ocupacional</li> <li>2. Actuar en calidad de asesor en todo lo relativo a la Seguridad y Salud, según lo requiera la orientación de la empresa.</li> <li>3. Velar por el cumplimiento de las actividades planteada en el programa SSOA.</li> <li>4. Interpretar las leyes, resoluciones y ordenanzas relacionadas con la Salud Ocupacional y divulgarlas a todo nivel.</li> <li>5. Señalar actos y condiciones inseguras y hacer recomendaciones concretas para solucionarlas.</li> <li>6. Hacer las auditorías internas al sistema.</li> <li>7. Colaborar en la implementación del sistema de gestión y de los programas del SSOA.</li> <li>8. Usar los EPP correctamente y velar para que el personal bajo su responsabilidad cumpla con las normas de seguridad.</li> <li>9. Inspeccionar e identificar riesgos en su sitio de trabajo, mantener el orden y aseo en su puesto de trabajo.</li> <li>10. Reportar cuando sus condiciones de salud no son adecuadas para desempeñar la labor, reportar oportunamente accidentes de trabajo, reportar o corregir condiciones y actos sub estándar.</li> <li>11. Participa en las actividades de promoción y prevención de medicina, higiene y seguridad industrial.</li> <li>12. Depositar los residuos en las canecas correspondientes.</li> <li>13. Conocer, entender y cumplir las políticas del SSOA.</li> <li>14. Conocer y aplicar los planes de respuesta a emergencias y participar en los simulacros.</li> </ol>	

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Brigadista	Operativo	HSE – Jefe de Brigada
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES		INTERPERSONALES
<ul style="list-style-type: none"><li>Actuar adecuada y en forma asertiva en un espacio productivo,</li><li>Adaptación al cambio</li><li>Valentía</li><li>Sentido de</li><li>Tranquilidad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad de adaptación,</li><li>Capacidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos.</li><li>Liderazgo</li></ul>	
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION	Bachiller	
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>6 meses trabajando con la empresa</li></ul>	
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"><li>Conformación y organización de brigadas</li><li>Control y extinción de incendios</li><li>Básico de primeros auxilios</li><li>Planes de emergencia y evacuación</li><li>Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.</li></ul>	
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"><li>Buenas relaciones interpersonales</li><li>Destreza física</li><li>Habilidades de comunicación</li><li>Liderazgo</li></ul>	
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE		
EXAMENES DE INGRESO	De acuerdo al cargo que ocupa dentro de la empresa	
RIESGOS DEL CARGO	De acuerdo al cargo que desempeñe dentro de la empresa	
EPP	De acuerdo al cargo de desempeño en la empresa	
COMPETENCIAS EN SSOA	<ul style="list-style-type: none"><li>Manejo de situaciones de emergencia.</li><li>Manejo de extintores</li><li>Primeros auxilios (básico)</li><li>Todas las competencias que su cargo le aplique</li></ul>	
ACTIVIDADES RUTINARIAS	Verificación permanente de las actividades propias de SSOA  Evaluación de los riesgos,	
ACTIVIDADES NO RUTINARIAS	Pausas activas.  Cambios posturales.	

	Ejercitación a nivel de miembro superior.
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acudir en las situaciones de emergencia que la empresa considere relevante y prestar ayuda a sus compañeros</li> <li>• Las que su cargo le aplique</li> <li>• Ser el líder en las situaciones de emergencia que se presenten dentro de la empresa</li> <li>• Coordinar las labores de rescate en caso de una emergencia.</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta, cumplir con normas de higiene personal.</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colaborar en la revisión y el mantenimiento de los equipos de protección utilizados.</li> <li>2. Colaborar en labores de capacitación de empleados referentes a emergencia</li> <li>3. Entrenar los procedimientos de emergencia establecidos en plan y las técnicas básicas de control de emergencia.</li> <li>4. Prestar primeros auxilios a las víctimas en el lugar del siniestro.</li> <li>5. Controlar los conatos de incendio y siniestros relacionados de acuerdo con los procedimientos establecidos.</li> <li>6. Colaborar en las labores de salvamento de bienes y equipos.</li> <li>7. Inspeccionar el área afectada y las aledañas, con el fin de asegurar el control del riesgo.</li> <li>8. Restablecer hasta donde sea posible las protecciones del área afectada</li> </ol>	

NOMBRE DEL CARGO		AREA DE DESEMPEÑO		JEFE INMEDIATO	
Director técnico		Administrativo / Operativo		Gerente	
COMPETENCIAS GENERALES					
REQUISITOS DEL CARGO					
PERSONALES E INTERPERSONALES		TECNOLOGICAS	ORGANIZACIONALES Y EMPRESARIALES		INTELECTUALES
Actuar adecuada y de manera asertiva en un espacio productivo, Adaptación al cambio.		Competencias en adquirir analizar y transferir conocimientos técnicos  Competencia en resolución	Competencias para liderar grupos operativos y/o administrativos  Competencia para evaluar proyectos a		Capacidad de concentración  Resolución de problemas  Toma de decisiones



Resolución de conflictos	de problemas en situaciones adversas	nivel macro y micro	Creatividad.
Trabajo en equipo		Competencias para supervisar en forma asertiva	Capacidad de enseñanza
Liderazgo			Capacidad de análisis
Buen manejo de personal			
Pro actividad			
Capacidad			
Actitud Comercial			
EDUCACION	<ul style="list-style-type: none"><li>Ingeniero Eléctrico o Mecánico.</li><li>Técnico o Tecnólogo con amplia experiencia en cargos similares</li></ul>		
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>3 años de Experiencia en cargos similares en el caso de Ingeniero y 5 años en caso de Técnico o Tecnólogo</li></ul>		
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"><li>Mantenimiento Mecánico</li><li>Mantenimiento eléctrico</li><li>Montajes Industriales</li><li>Interpretación de Planos</li><li>Eléctricos y Mecánicos</li><li>Ingles técnico</li><li>Presupuestos y Costos</li><li>Bases de contratación Estatal</li><li>Bases de manejo aduanero y tributario</li><li>Comercio Exterior</li><li>Software varios.</li><li>Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.</li></ul>		
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"><li>Excelente capacidad de análisis y organización.</li><li>Excelentes condiciones morales,</li><li>Capacidad de Observación.</li><li>Practicidad, Capacidad de decisión</li><li>Para trabajo de Campo</li><li>Para trabajo en Oficina</li><li>Para trabajo en Altura</li><li>Para resolver conflictos</li><li>Para expresarse en publico</li></ul>		
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE			
EXAMENES DE INGRESO	Visiometria, audiometría, Examen médico general y de laboratorio.		
RIESGOS DEL CARGO	Físico, Ergonómico, Mecánico, Psicosocial, *Físicoquímico		
EPP	Uniforme, Gafas de seguridad, Casco de seguridad, Botas de seguridad, Arnés de seguridad, Protectores auditivos, respirador.		

<b>COMPETENCIAS EN SSOA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de situaciones de emergencia</li> <li>• Manejo de hojas de seguridad</li> <li>• Capacidad de identificación de Condiciones Standard y su respectivo control</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b>	Recepción de clientes Digitación Lectura Permanente. Actividades de Escritura.
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	Pausas activas. Cambios posturales. Ejercitación a nivel de miembro superior.
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercialización de los servicios y productos de la compañía.</li> <li>• Liderar la instalación y mantenimiento de los equipos incluyendo la consecución de bienes y productos</li> <li>• Preparar ofertas Técnico Comerciales</li> <li>• Presentación de ofertas a Clientes</li> <li>• Seguimiento de Ofertas</li> <li>• Consecución de materiales en el mercado nacional e internacional</li> <li>• Analizar y decidir en equipo las soluciones técnicas más apropiadas</li> <li>• Preparar informes y capacitaciones</li> <li>• Capacitar a técnicos y clientes</li> <li>• Negociar soluciones técnicas con los clientes</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta.</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Responsable de soluciones técnicas en proyectos de mantenimiento y modernización</li> <li>• Responsable de la rentabilidad de los proyectos de de mantenimiento y modernización</li> <li>• Responsable de la capacitación técnica de personal técnico</li> <li>• Responsable de la coordinación de los trabajos de mantenimiento</li> <li>• Responsable ante el cliente de los proyectos a su cargo</li> <li>• Responsable de la planeación y ejecución de los trabajos técnicos</li> <li>• Dar las órdenes a sus subalternos.</li> <li>• Presentación personal correcta, cumplir con normas de higiene personal.</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar los riesgos y condiciones sub estándar de los sitios de obra y en conjunto con los sub alternos planear las labores a realizar y las medidas de control a ejecutar</li> <li>2. Responsable de la verificación en sitio de obra del buen estado de los elementos de protección personal de los sub alternos, así como de los elementos de seguridad adicionales como señalización, depósitos de desperdicios etc.</li> <li>3. Visitar los sitios de trabajo</li> <li>4. Contribuir a velar por el cumplimiento de las actividades planteada en el programa SSOA.</li> <li>5. Cumplir con la normatividad legal vigente con respecto a Salud Ocupacional</li> <li>6. Asumir la seguridad como una de las actividades básicas.</li> </ol>	

7.	Participar en las actividades de Seguridad y Salud Ocupacional.
8.	Contribuir con garantizar condiciones de trabajo seguras que protejan a los trabajadores de los riesgos reales y/o potenciales presentes en el medio ambiente laboral y que contribuyan al bienestar físico, mental y social de los mismos.

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Directora administrativa y Financiera	Administrativa	Gerente
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES E INTERPERSONALES	TECNOLOGICAS	INTELECTUALES
Manejo de relaciones interpersonales	Capacidad e innovar	Buena memoria
Adaptación al cambio.	competencias	Capacidad de atención y concentración
Trabajo en equipo	informáticas	Toma de decisiones
Pro actividad en relaciones con los empleados	la capacidad de identificar, adaptar, apropiar y transferir	Creatividad.
Tolerancia	Tecnologías.	
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION	Universitaria  Contador Publico	
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 años de experiencia en el área contable o cargo similares.</li><li>• Carta de recomendación</li></ul>	
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contabilidad</li><li>• Excel avanzado</li><li>• Office</li></ul>	
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"><li>• Buenas relaciones interpersonales</li><li>• Habilidades de comunicación</li><li>• Manejo de clientes</li></ul>	
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE		
EXAMENES DE INGRESO	Visiometria, Examen médico general y de laboratorio	
RIESGOS DEL CARGO	Físico, ergonómico, sicosocial, fisicoquímico, locativo.	
EPP	No aplica	
COMPETENCIAS EN SSOA	Manejo de situaciones de emergencia.	

<b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b>	Recepción de clientes
	Digitación
	Lectura Permanente
	Actividades de Escritura
	Manejo, control y generación de informes contables y financieros.
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	Pausas activas.
	Cambios posturales.
	Ejercitación a nivel de miembro superior.
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar, analizar e interpretar información contable y financiera de la empresa con la finalidad de diseñar e implementar instrumentos y mecanismos de apoyo a las directivas de la organización en el proceso de toma de decisiones. Con énfasis en materias y prácticas contable-financiero-tributaria-administrativas, auditoría externa e interna y servicios de asesoramiento empresarial.</li> <li>• Uniformar, centralizar y consolidar la información contabilidad ,</li> <li>• Elaborar el balance general y determinar las normas contables que deben regir en el país, conforme a la ley.</li> <li>• Estar facultado por la ley para dar fe pública respecto de los hechos conocidos por él y propios del ámbito de su profesión, lo mismo que dictaminar sobre la información económica y financiera,</li> <li>• Realizar las actividades relacionadas con la ciencia contable, tributaria, los sistemas de información de la empresa, las finanzas, los costos, etc. Informes contables</li> <li>• Preparación y elaboración mensual de estados financieros</li> <li>• Aplicación contable SIIGO</li> <li>• Elaboración y determinación mensual de costos de producción y de ventas</li> <li>• Preparación y elaboración cierre anual contable,</li> <li>• Revisión y Control de :Comprobantes y soportes contables, Registro de libros de contabilidad</li> <li>• Elaboración y liquidación nomina mensual y Conciliaciones Bancarias</li> <li>• Manejo de tesorería, y Declaración Tributarias</li> <li>• Elaboración declaración de renta</li> <li>• Elaboración declaración bimestral de IVA e ICA</li> <li>• Elaboración declaración mensual de retención en la fuente, Informes Especiales</li> <li>• Preparación y elaboración informe anual Superintendencia de Sociedades</li> <li>• Coordinar el sistema de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en la empresa.</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta.</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo</li> <li>• Manejo confidencial de la información</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplir con las funciones de coordinadora de evacuación</li> <li>2. Observar y cumplir las reglas, normas, políticas y reglamentos de seguridad y salud ocupacional de la empresa.</li> </ol>	

3. Reportar las condiciones y actos sub. Estándares de su lugar de trabajo.
4. Colaborar y participar en la implementación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten en la empresa.
5. Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de SSOA.
6. Participar de manera activa en las actividades y capacitación que lleve a cabo la empresa.
7. Conservar en orden y aseo los lugares de trabajo.
8. Participar de manera activa en las actividades y capacitaciones
9. Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.
10. Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Revisor Fiscal	Administrativa	Gerente
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES E INTERPERSONALES	TECNOLOGICAS	INTELECTUALES
Manejo de relaciones interpersonales  Adaptación al cambio.  Trabajo en equipo  Pro actividad en relaciones con los empleados  Tolerancia	Capacidad e innovar  competencias  informáticas  la capacidad de identificar, adaptar, apropiar y transferir  Tecnologías.	Buena memoria  Capacidad de atención y concentración  Toma de decisiones  Creatividad.
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION	Universitaria  Contador Publico	
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 años de experiencia en el área contable o cargo similares.</li> <li>Carta de recomendación</li> </ul>	
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contabilidad</li> <li>Excel avanzado</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Office</li> </ul>
<b>HABILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buenas relaciones interpersonales</li> <li>Habilidades de comunicación</li> <li>Manejo de clientes</li> </ul>
<b>SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE</b>	
<b>EXAMENES DE INGRESO</b>	Visiometría, Examen médico general y de laboratorio
<b>RIESGOS DEL CARGO</b>	Físico, ergonómico, mecánico, sicosocial, locativo.
<b>EPP</b>	No aplica
<b>COMPETENCIAS EN SSOA</b>	Manejo de situaciones de emergencia.
<b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b>	Recepción de clientes  Digitación  Lectura Permanente  Actividades de Escritura  Análisis y entrega de informes contables y financieros
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	Pausas activas.  Cambios posturales.  Ejercitación a nivel de miembro superior.
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar, analizar e interpretar la información contable y financiera de la empresa con la finalidad de diseñar e implementar instrumentos y mecanismos de apoyo a las directivas de la organización en el proceso de toma de decisiones. Con énfasis en materias y prácticas contable-financiero-tributaria-administrativas, auditoría externa e interna y servicios de asesoramiento empresarial.</li> <li>Uniformar, centralizar y consolidar la información contable</li> <li>Dictaminar los estados financieros.</li> <li>Dar fe pública respecto de los hechos conocidos por él y propios del ámbito de su profesión, lo mismo que dictaminar sobre la información económica y financiera,</li> <li>Realizar las actividades relacionadas con la ciencia contable, tributaria, los sistemas de información de la empresa, las finanzas, los costos, etc. Informes contables</li> <li>Dictaminar mensualmente los estados financieros</li> <li>Aplicación contable SIIGO</li> <li>Auditar mensualmente los costos de producción y de ventas</li> <li>Dictaminar el cierre anual contable,</li> <li>Revisión y control de: Comprobantes y soportes contables, registro de libros de contabilidad.</li> <li>Manejo de tesorería y declaraciones tributarias</li> <li>Aprobación de declaración de renta</li> <li>Aprobación de declaración bimestral de IVA e ICA</li> <li>Aprobación de declaración mensual de retención en la fuente, informes especiales</li> <li>Revisión y aprobación de informe anual Superintendencia de Sociedades</li> <li>Apoyar el sistema de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en la empresa.</li> </ul>	

RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación personal correcta.</li> <li>• Manejo confidencial de la información</li> </ul>
RESPONSABILIDADES EN SSOA
<p>1. Observar y cumplir las reglas, normas, políticas, reglamentos de seguridad y salud ocupacional de la empresa.</p> <p>3. Reportar las condiciones y actos sub-estándares de su lugar de trabajo.</p> <p>4. Colaborar y participar en la implementación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten en la empresa.</p> <p>5. Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de SSOA.</p> <p>6. Participar de manera activa en las actividades y capacitación que lleve a cabo la empresa.</p> <p>7. Conservar en orden y aseo los lugares de trabajo.</p> <p>8. Participar de manera activa en las actividades y capacitaciones</p> <p>9. Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.</p> <p>10. Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.</p>

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Auditor interno	Administrativa	Gerente
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES E INTERPERSONALES	TECNOLOGICAS	INTELECTUALES
<p>Manejo de relaciones interpersonales</p> <p>Adaptación al cambio.</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Pro actividad en relaciones con los empleados</p> <p>Tolerancia</p>	<p>Capacidad e innovar</p> <p>competencias</p> <p>informáticas</p> <p>la capacidad de identificar, adaptar, apropiar y transferir</p> <p>Tecnologías.</p>	<p>Buena memoria</p> <p>Capacidad de atención y concentración</p> <p>Toma de decisiones.</p>

REQUISITOS DEL CARGO	
<b>EDUCACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolaridad: Superior</li> <li>• Formación: Universitaria y/o auditor interno</li> </ul>
<b>EXPERIENCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 años de experiencia en auditorías internas o cargos similares.</li> <li>• Carta de recomendación</li> <li>• Haber permanecido en la empresa mínimo 1 año</li> </ul>
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de la guía de RUC</li> <li>• Normatividad vigente en el país</li> <li>• Sistemas Integrados de Gestión</li> </ul>
<b>HABILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buenas relaciones interpersonales</li> <li>• Habilidades de comunicación</li> </ul>
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE	
<b>EXAMENES DE INGRESO</b>	No aplica
<b>RIESGOS DEL CARGO</b>	Físico, ergonómico, sicosocial, locativo, químico.
<b>EPP</b>	<p>Uniforme, Gafas de seguridad, Casco de seguridad, Botas de seguridad, Protectores auditivos, respirador</p> <p>Todo lo anterior para auditoria en campo.</p>
<b>COMPETENCIAS EN SSOA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de situaciones de emergencia.</li> <li>• Sistemas Integrados de Gestión</li> <li>• Auditoras Internas</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b>	Manejo del programa RUC.
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	<p>Pausas activas.</p> <p>Cambios posturales.</p>
FUNCIONES DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar la fiabilidad e integridad de la información de los medios utilizados para identificar, medir, y divulgar dicha información</li> <li>• Debe revisar los sistemas establecidos para verificar el cumplimiento de lo indicado y pueden tener un impacto significativo en las operaciones e informes y determinar si la organización los cumple.</li> <li>• Verificar la utilización económica y eficiente de los recursos. Se trata de valorar la economía y la eficiencia con la que se emplean los recursos</li> <li>• Deben revisar las operaciones o programas para determinar si los resultados están en consonancia con los objetivos y si las operaciones o programas se están llenando a efecto en la forma prevista.</li> <li>• El departamento de auditoría interna debe poseer u obtener los conocimientos, aptitudes y disciplinas requeridos para llevar a cabo sus responsabilidades.</li> <li>• Cumplimiento de las normas profesionales de conducta.</li> </ul>	
RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta.</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo</li> <li>• Manejo confidencial de la información</li> </ul>
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observar y cumplir las reglas, normas, políticas y reglamentos de seguridad y salud ocupacional de la empresa.</li> <li>2. Reportar las condiciones y actos sub. Estándares de su lugar de trabajo.</li> <li>3. Participar de manera activa en las actividades y capacitación que lleve a cabo la empresa.</li> <li>4. Conservar en orden y aseo los lugares de trabajo.</li> <li>5. Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.</li> <li>6. Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.</li> </ol>

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Asistente Contable	Administrativa	Director Administrativo y Financiero
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES		INTERPERSONALES
<ul style="list-style-type: none"><li>Adaptación al cambio.</li><li>Disposición para atender y aprender nuevas tecnologías.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad de adaptación,</li><li>Capacidad de trabajo en equipo, solución de conflictos.</li><li>Capacidad para recibir ordenes</li></ul>
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION	Bachiller/técnico	
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>2 Años de experiencia en cargos similares.</li><li>Carta de recomendación</li></ul>	
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"><li>Excelente manejo de atención al cliente</li><li>Manejo de Word y Excel, power point</li></ul>	
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"><li>Buenas relaciones interpersonales</li><li>Habilidades de comunicación.</li></ul>	
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE		
EXAMENES DE INGRESO	Visiometría, Médico General y de laboratorio,	
RIESGOS DEL CARGO	Físico, ergonómico, sicosocial, locativo.	
EPP	No aplica	
ACTIVIDADES RUTINARIAS	Digitación  Actividades de Archivo  Recepción de llamadas telefónicas.  Recepción de clientes.  Lectura Permanente.	

	Actividades de Escritura.
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	Pausas activas. Cambios posturales. Ejercitación a nivel de miembro superior.
<b>COMPETENCIAS EN SSOA</b>	Manejo de riesgo ergonómico, manejo de extintores
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contabilización y elaboración de facturas, comprobantes de egreso, recibos de caja nómina.</li> <li>• Manejo de Archivo</li> <li>• Atención de clientes y proveedores</li> <li>• Elaboración y control de órdenes de compra</li> <li>• Atención telefónica</li> <li>• Manejo y control de inventarios</li> <li>• Control de asistencia del personal</li> <li>• Logística y planeación de vuelos</li> <li>• Generación de comprobantes de pago de nómina</li> <li>• Elaboración y solicitud de elementos de aseo y cafetería</li> <li>• Control y manejo de archivo de los certificados de calidad de materias primas</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta.</li> <li>• Total confidencialidad</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Ser reservada con la información que maneja en la empresa</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplir las reglas, normas, políticas, reglamentos de seguridad de la empresa.</li> <li>2. Reportar condiciones y actos subestándares observados.</li> <li>3. Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.</li> <li>4. Participar de manera activa en las actividades y capacitaciones.</li> <li>5. Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional y Ambiente.</li> <li>6. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de salud ocupacional y medio ambiente de la Empresa.</li> <li>7. Utilizar adecuadamente las instalaciones, asignados por la empresa.</li> <li>8. Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.</li> <li>9. Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.</li> <li>10. Dar información veraz sobre su estado de salud</li> </ol>	

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Auxiliar de Ingeniería	Operativo	Coordinador de proyectos y/o Gerente
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES	INTERPERSONALES	
Actuar adecuada y en forma asertiva en un espacio productivo,  Adaptación al cambio.  Trabajo en equipo.  Resolución de conflictos.  Liderazgo	Capacidad de adaptación,  Capacidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos.  Liderazgo  Capacidad de concentración  Resolución de problemas  Toma de decisiones  Creatividad.	
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION	Tecnólogo electromecánico	
EXPERIENCIA	2 Años de experiencia en cargos similares.  Carta de recomendación	
CONOCIMIENTOS	Electricidad Industrial  Mantenimiento Mecánico  Mantenimiento Eléctrico  Manejo de Autocad  Sistemas  Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.	
HABILIDADES	Buenas relaciones interpersonales  Destreza física  Habilidades de comunicación  Elaboración de planos  Liderazgo	
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE		
EXAMENES DE INGRESO	Audiometría, Visiometría, Examen médico general y de aptitud.	
RIESGOS DEL CARGO	Físico, Químico, Ergonómico, *Mecánico (trabajo en altura)  Eléctrico, Químico, Fisicoquímico	

<b>EPP</b>	<p>Uniforme ( camisa manga larga y pantalón) Gafas de seguridad</p> <p>Casco de seguridad, Botas, overol, protectores auditivos, Respirador</p> <p>Guantes en el momento de los montajes</p>
<b>COMPETENCIAS EN SSOA</b>	<p>Manejo de situaciones de emergencia.</p> <p>Manejo de hojas de seguridad.</p> <p>Mantenimiento preventivo y correctivo</p> <p>Capacidad de determinación de condiciones Sub estándar.</p>
<b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b>	<p>Montaje y mantenimiento de la parte eléctrica y mecánica.</p> <p>Inspección y mantenimiento de puente grúas y polipastos instalados.</p> <p>Modernización y montaje de equipos.</p> <p>Servicio técnico de puente grúas y polipastos</p>
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	<p>Pausas activas.</p> <p>Cambios posturales.</p> <p>Ejercitación a nivel de miembro superior.</p>
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoría a clientes y realización de cotizaciones.</li> <li>• Solicitud de componentes y piezas de repuestos a casa matriz – Finlandia.</li> <li>• Instalación y Reparación de Equipos de Movimiento de Materiales, Puente Grúa Polipastos Brazos Giratorios y sus accesorios</li> <li>• Ejecutar el ensamblaje electro mecánico de los componentes importados y su integración con el agregado nacional</li> <li>• Ejecutar las labores de mantenimiento eléctrico a componentes como: Motores, Contactores de Fuerza y Control, Limitadores de recorrido, Controles de palanca, Tableros eléctricos.</li> <li>• Ejecutar labores de Mantenimiento Mecánico c componentes como</li> <li>• Cables de Izaje, Poleas, Reductores, Frenos, Tambores, Ruedas y sus rodamientos.</li> <li>• Ejecutar Inspecciones eléctricas y Mecánicas de Equipos</li> <li>• Ejecutar o Supervisar trabajos de topografía de vías de rodadura de puente grúas</li> <li>• Elaborar Informes de Trabajo</li> <li>• Manejo de programas de diseño como: Inventor solid edge, Autocad, para elaboración de planos eléctricos y mecánicos.</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta, cumplir con normas de higiene personal.</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Representar en forma idónea la compañía ante sus clientes.</li> <li>• Aprovechar al máximo el material didáctico de la compañía para ampliar y profundizar conocimiento de equipos</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	
<p>1. Observar y cumplir las reglas, normas, reglamentos de seguridad de la empresa.</p> <p>2. Reportar lo condiciones y actos subestándares de su lugar de trabajo.</p>	

3. Usar y mantener adecuadamente los dispositivos para control de riesgos y equipos de protección personal
4. Conservar en orden y aseo los lugares de trabajo.
5. Colaborar y participar en la implementación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten en el lugar de trabajo.
6. Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.
7. Participar de manera activa en las actividades y capacitación que lleve a cabo la empresa.
8. Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional y Ambiente.
9. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de salud ocupacional y medio ambiente de la Empresa.
10. Hacer los análisis de riesgo en las distintas empresas donde se hacen las labores
11. Cumplir con la norma y especificaciones dadas por los clientes en las instalaciones de este.
12. Cumplir con los procedimientos establecidos para el trabajo en altura
13. Utilizar adecuadamente las instalaciones, elementos de trabajo y de protección personal así como de los dispositivos de control asignados por la empresa para el desarrollo de sus labores
14. Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.
15. Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Auxiliar de Ingeniería II	Administrativo	Gerente
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>		
<b>PERSONALES</b>		<b>INTERPERSONALES</b>
Actuar adecuada y en forma asertiva en un espacio productivo, Adaptación al cambio. Trabajo en equipo. Resolución de conflictos. Liderazgo		Capacidad de adaptación, Capacidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos. Liderazgo Capacidad de concentración Resolución de problemas Toma de decisiones Creatividad.

REQUISITOS DEL CARGO	
<b>EDUCACION</b>	Ingeniero Mecánico
<b>EXPERIENCIA</b>	2 Años de experiencia en cargos similares. Carta de recomendación
<b>CONOCIMIENTOS</b>	Coordinación de proyectos Diseño y estructura de piezas móviles Electricidad y mecánica Manejo de Autocad Sistemas Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.
<b>HABILIDADES</b>	Buenas relaciones interpersonales Destreza física Habilidades de comunicación Elaboración de planos Liderazgo
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE	
<b>EXAMENES DE INGRESO</b>	Audiometría, Visiometría, Examen médico general y de aptitud.
<b>RIESGOS DEL CARGO</b>	Físico, Ergonómico, Eléctrico.
<b>EPP</b>	Casco de seguridad, Botas, protectores auditivos, guantes en el momento de las inspecciones.
<b>COMPETENCIAS EN SSOA</b>	Manejo de situaciones de emergencia. Manejo de hojas de seguridad. Mantenimiento preventivo y correctivo Capacidad de determinación de condiciones Sub estándar.
<b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b>	Inspección física para el diseño de equipos. Diseño y planeación de planos.
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	Pausas activas. Cambios posturales. Ejercitación a nivel de miembro superior. Trabajo de campo

<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar Inspecciones físicas de equipos para verificación de medias</li> <li>• Diseño y elaboración de planos estructurales</li> <li>• Elaborar Informes de diseño y/o proyectos</li> <li>• Manejo de programas de diseño como: Inventor, Autocad, para elaboración de planos eléctricos y mecánicos.</li> </ul>
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta, cumplir con normas de higiene personal.</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Representar en forma idónea la compañía ante sus clientes.</li> <li>• Aprovechar al máximo el material didáctico de la compañía para ampliar y profundizar conocimiento de equipos.</li> </ul>
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observar y cumplir las reglas, normas, reglamentos de seguridad de la empresa.</li> <li>2. Reportar lo condiciones y actos subestándares de su lugar de trabajo.</li> <li>3. Usar y mantener adecuadamente los dispositivos para control de riesgos y equipos de protección personal</li> <li>4. Conservar en orden y aseo los lugares de trabajo.</li> <li>5. Colaborar y participar en la implementación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten en el lugar de trabajo.</li> <li>6. Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.</li> <li>7. Participar de manera activa en las actividades y capacitación que lleve a cabo la empresa.</li> <li>8. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de salud ocupacional y medio ambiente de la Empresa.</li> <li>9. Hacer los análisis de riesgo en las distintas empresas donde se hacen las labores</li> <li>10. Cumplir con la norma y especificaciones dadas por los clientes en las instalaciones de este.</li> <li>11. Utilizar adecuadamente las instalaciones, elementos de trabajo y de protección personal así como de los dispositivos de control asignados por la empresa para el desarrollo de sus labores.</li> <li>12. Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.</li> <li>13. Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.</li> </ol>
--

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Técnico electromecánico	Operativo	Coordinador de proyectos y/o Gerente
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES	INTERPERSONALES	
<ul style="list-style-type: none"><li>Actuar adecuada y en forma asertiva en un espacio productivo,</li><li>Adaptación al cambio.</li><li>Trabajo en equipo.</li><li>resolución de conflictos.</li><li>Liderazgo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad de adaptación,</li><li>Capacidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos.</li><li>Liderazgo</li><li>Capacidad de concentración</li><li>Resolución de problemas</li><li>Toma de decisiones</li><li>Creatividad.</li></ul>	
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION	Tecnólogo electromecánico	
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>2 Años de experiencia en cargos similares.</li><li>Carta de recomendación</li></ul>	
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"><li>Electricidad Industrial</li><li>Mantenimiento Mecánico</li><li>Mantenimiento Eléctrico</li><li>Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.</li></ul>	
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"><li>Buenas relaciones interpersonales</li><li>Destreza física</li><li>Habilidades de comunicación</li><li>Liderazgo</li></ul>	
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE		
EXAMENES DE INGRESO	Audiometría, Visiometría, Examen médico general y de laboratorio	
RIESGOS DEL CARGO	Físico, Químico, Ergonómico, *Mecánico (trabajo en altura)	
	Eléctrico, Químico, Fisicoquímico	
EPP	Uniforme ( camisa manga larga y pantalón) Gafas de seguridad	
	Casco de seguridad, Botas ,protectores auditivos, Respirador	
	Guantes	
COMPETENCIAS EN SSOA	<ul style="list-style-type: none"><li>Manejo de situaciones de emergencia.</li><li>Manejo de hojas de seguridad.</li><li>Capacidad de determinación de condiciones Sub estándar</li></ul>	
ACTIVIDADES RUTINARIAS	<ul style="list-style-type: none"><li>Montaje y mantenimiento de la parte eléctrica y mecánica.</li><li>Inspección y mantenimiento de puente grúas y polipastos instalados.</li><li>Modernización v montaie de equipos.</li></ul>	



<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	Pausas activas.  Cambios posturales.  Ejercitación a nivel de miembro superior.
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación y Reparación de Equipos de Movimiento de Materiales, Puente Grúas Polipastos Brazos Giratorios y sus accesorios</li> <li>• Supervisar y/o Ejecutar el ensamblaje de la estructura metálica de los puente grúas</li> <li>• Supervisar y/o Ejecutar el ensamblaje electro mecánico de los componentes importados y su integración con el agregado nacional</li> <li>• Supervisar y/o Ejecutar las labores de mantenimiento eléctrico a componentes como: Motores, Contactores de Fuerza y Control, Limitadores de recorrido, Controles de palanca, Tableros eléctricos.</li> <li>• Supervisar y Ejecutar labores de Mantenimiento Mecánico c componentes como Cables de Izaje, Poleas, Reductores, Frenos, Tambores, Ruedas y sus rodamientos.</li> <li>• Ejecutar Inspecciones eléctricas y Mecánicas de Equipos</li> <li>• Ejecutar o Supervisar trabajos de topografía de vías de rodadura de puente grúas</li> <li>• Elaborar Informes de Trabajo.</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta, cumplir con normas de higiene personal.</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Representar en forma idónea la compañía ante sus clientes.</li> <li>• Aprovechar al máximo el material didáctico de la compañía para ampliar y profundizar conocimiento de equipos.</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observar y cumplir las reglas, normas, reglamentos de seguridad de la empresa.</li> <li>2. Reportar lo condiciones y actos subestándares de su lugar de trabajo.</li> <li>3. Usar y mantener adecuadamente los dispositivos para control de riesgos y equipos de protección personal</li> <li>4. Conservar en orden y aseo los lugares de trabajo.</li> <li>5. Colaborar y participar en la implementación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten en el lugar de trabajo.</li> <li>6. Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.</li> <li>7. Participar de manera activa en las actividades y capacitación que lleve a cabo la empresa.</li> <li>8. Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional y Ambiente.</li> <li>9. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de salud ocupacional y medio ambiente de la Empresa.</li> <li>10. Hacer los análisis de riesgo en las distintas empresas donde se hacen las labores</li> <li>11. Cumplir con la norma y especificaciones dadas por los clientes en las instalaciones de este.</li> </ol>
---

12. Cumplir con los procedimientos establecidos para el trabajo en altura
13. Utilizar adecuadamente las instalaciones, elementos de trabajo y de protección personal así como de los dispositivos de control asignados por la empresa para el desarrollo de sus labores
14. Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.
15. Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Ingeniero de ventas	Operativo	Gerente
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES		INTERPERSONALES
<ul style="list-style-type: none"><li>Actuar adecuada y en forma asertiva en un espacio productivo,</li><li>Adaptación al cambio.</li><li>Trabajo en equipo.</li><li>Resolución de conflictos.</li><li>Liderazgo</li><li>Excelente comunicación</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad de adaptación,</li><li>Capacidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos.</li><li>Liderazgo</li><li>Capacidad de concentración</li><li>Resolución de problemas</li><li>Toma de decisiones</li><li>Creatividad.</li></ul>
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION	Mecánico Industrial	
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>2 Años de experiencia en cargos similares.</li><li>Carta de recomendación</li></ul>	
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"><li>Manejar carteras de clientes para industrias, comercios y servicios, actuando en forma directa.</li><li>Desempeñarse en la gestión de ventas en empresas, organizaciones comerciales y en emprendimientos de comercialización.</li><li>Asistir en la gestión de las empresas, contribuyendo en el desarrollo de políticas que consoliden el negocio.</li><li>Colaborar, integrar y liderar la formación y el desarrollo de equipos comerciales.</li><li>Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.</li></ul>	
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"><li>Buenas relaciones interpersonales</li><li>Destreza física</li><li>Habilidades de comunicación</li><li>Liderazgo</li><li>Empatía</li></ul>	
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE		
EXAMENES DE INGRESO	Audiometría, Visiometría, Examen médico general y de laboratorio	

<b>RIESGOS DEL CARGO</b>	Físico, Químico, Ergonómico, mecánico, locativo, eléctrico, sicosocial.
<b>EPP</b>	EPP, de acuerdo a requerimientos del cliente cuando se visite planta.
<b>COMPETENCIAS EN SSOA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de situaciones de emergencia.</li> <li>• Capacidad de determinación de condiciones Sub estándar</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventas</li> <li>• Visitas a clientes</li> <li>• Ofertas</li> <li>• Mercadeo</li> <li>• Seguimiento a proyectos vendidos</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pausas activas.</li> <li>• Cambios posturales.</li> </ul>
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación: Búsqueda de nuevos conocimientos y técnicas, de estudio y en el campo comercial.</li> <li>• Desarrollo: Empleo de nuevos conocimientos y técnicas.</li> <li>• Diseño: Especificar las soluciones y necesidades del cliente.</li> <li>• Ventas: Ofrecer servicios, productos, soluciones integrales de ingeniería.</li> <li>• Desempeñarse en la gestión de ventas en empresas, organizaciones comerciales y en emprendimientos de comercialización.</li> <li>• Asistir en la gestión de las empresas, contribuyendo en el desarrollo de políticas que consoliden el negocio.</li> <li>• Colaborar, integrar y liderar la formación y el desarrollo de equipos comerciales</li> <li>• Cumplir con los horarios de trabajo estipulados</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta, cumplir con normas de higiene personal.</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Representar en forma idónea la compañía ante sus clientes.</li> <li>• Aprovechar al máximo el material didáctico de la compañía para ampliar y profundizar conocimiento de equipos</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observar y cumplir las reglas, normas, reglamentos de seguridad de la empresa.</li> <li>2. Reportar lo condiciones y actos subestándares de su lugar de trabajo.</li> <li>3. Usar y mantener adecuadamente los dispositivos para control de riesgos y equipos de protección personal</li> <li>4. Conservar en orden y aseo los lugares de trabajo.</li> <li>5. Colaborar y participar en la implementación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten en el lugar de trabajo.</li> <li>6. Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.</li> <li>7. Participar de manera activa en las actividades y capacitación que lleve a cabo la empresa.</li> <li>8. Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional y Medio Ambiente.</li> <li>9. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de salud ocupacional y ambiente de la Empresa.</li> </ol>	

10. Hacer los análisis de riesgo en las distintas empresas donde se hacen las labores
11. Cumplir con la norma y especificaciones dadas por los clientes en las instalaciones de este.
12. Cumplir con los procedimientos establecidos para el trabajo en altura
13 Utilizar adecuadamente las instalaciones, elementos de trabajo y de protección personal así como de los dispositivos de control asignados por la empresa para el desarrollo de sus labores
14. Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.
15. Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Aux: Seguridad Industrial	Operativo	Director Administrativo y Financiero
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>		
<b>PERSONALES</b>		<b>INTERPERSONALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuar adecuada y en forma asertiva en un espacio productivo,</li> <li>Adaptación al cambio.</li> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Resolución de conflictos.</li> <li>Liderazgo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de adaptación,</li> <li>Capacidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos.</li> <li>Liderazgo</li> <li>Capacidad de concentración</li> <li>Resolución de problemas</li> <li>Toma de decisiones</li> <li>Creatividad.</li> </ul>
<b>REQUISITOS DEL CARGO</b>		
<b>EDUCACION</b>	Aux: Seguridad Industrial	
<b>EXPERIENCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Años de experiencia en cargos similares.</li> </ul>	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prever los riesgos para la salud que pueden originarse como resultado de procesos de trabajo, operaciones y equipos y, en consecuencia, asesorar sobre su planificación y diseño.</li> <li>Identificar y conocer, en el medio ambiente de trabajo, la presencia (real o potencial) de agentes químicos, físicos y biológicos y otros factores de riesgo, así como su interacción con otros factores que pueden afectar a la salud y el bienestar de los trabajadores</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las posibles vías de entrada de agentes en el organismo humano y los efectos que esos agentes y otros factores pueden tener en la salud</li> <li>• Evaluar la exposición de los trabajadores a agentes y factores potencialmente nocivos y evaluar los resultados</li> <li>• Evaluar los procesos y los métodos de trabajo, desde el punto de vista de la posible generación y emisión/propagación de agentes y otros factores potencialmente nocivos, con objeto de eliminar la exposición o reducirla a niveles aceptables</li> <li>• Diseñar y recomendar estrategias de control y evaluar su eficacia, solo o en colaboración con otros profesionales para asegurar un control eficaz y económico</li> <li>• Participar en el análisis del riesgo global y la gestión de un agente, proceso o lugar de trabajo, y contribuir al establecimiento de prioridades para la gestión de riesgos</li> <li>• <input type="checkbox"/> Conocer el marco jurídico para la práctica de la higiene industrial el país</li> <li>• <input type="checkbox"/> Educar, formar, informar y asesorar a personas de todos los niveles en todos los aspectos de la comunicación de riesgos</li> <li>• <input type="checkbox"/> Trabajar con eficacia en un equipo interdisciplinario en el que participen también otros profesionales.</li> <li>• Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.</li> </ul>
<b>HABILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buenas relaciones interpersonales</li> <li>• Destreza física</li> <li>• Habilidades de comunicación</li> <li>• Liderazgo</li> </ul>
<b>SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE</b>	
<b>EXAMENES DE INGRESO</b>	Audiometría, Visiometría, Examen médico general y de laboratorio
<b>RIESGOS DEL CARGO</b>	Físico, químico, ergonómico, locativo, sicosocial,
<b>EPP</b>	Casco, protección auditiva, protección respiratoria, guantes, si lo requiere.
<b>COMPETENCIAS EN SSOA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de situaciones de emergencia.</li> <li>• Manejo de hojas de seguridad.</li> <li>• Capacidad de determinación de condiciones Sub estándar</li> <li>• Análisis del riesgo</li> <li>• Manejo de EPP.</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de formatos</li> <li>• Manejo adecuado del SSOA</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	<p>Pausas activas.</p> <p>Cambios posturales.</p>

	Ejercitación a nivel de miembro superior.
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de posibles peligros para la salud en el medio ambiente de trabajo.</li> <li>Evaluación de los peligros, un proceso que permite valorar la exposición y extraer conclusiones sobre el nivel de riesgo para la salud humana.</li> <li>Prevención y control de riesgos, un proceso que consiste en desarrollar e implantar estrategias para eliminar o reducir a niveles aceptables la presencia de agentes y factores nocivos en el lugar de trabajo, teniendo también en cuenta la protección del medio ambiente.</li> </ul> <p>El enfoque ideal de la prevención de riesgos es "una actuación preventiva anticipada e integrada", que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de los efectos sobre la salud de los trabajadores y del impacto ambiental, antes de diseñar e instalar, en su caso, un nuevo lugar de trabajo.</li> <li>Selección de la tecnología más segura, menos peligrosa y menos contaminante ("producción más limpia).</li> <li>Emplazamiento adecuado desde el punto de vista ambiental.</li> <li>Diseño adecuado, con una distribución y una tecnología de control apropiadas, que prevea un manejo y una evacuación seguros de los residuos y desechos resultantes.</li> <li>Elaboración de directrices y normas para la formación del personal sobre el correcto funcionamiento de los procesos, métodos seguros de trabajo, mantenimiento y procedimientos de emergencia.</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>Presentación personal correcta, cumplir con normas de higiene personal.</li> <li>Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>Aprovechar al máximo el material didáctico de la compañía para ampliar y profundizar conocimiento de equipos</li> <li>Hacer buen uso de los Elementos de Protección Personal</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Trabajar en equipo en un ambiente laboral armonioso y así generar frente a la compañía seguridad en la ejecución de las tareas asignadas.</li> <li>Utilizar el recurso informativo de acuerdo con las normas de manejo de seguridad.</li> <li>Planear estrategias tendientes a la sensibilización y promoción de la seguridad ocupacional.</li> <li>Observar y cumplir las reglas, normas, reglamentos de seguridad de la empresa.</li> <li>Reportar lo condiciones y actos subestándares de su lugar de trabajo.</li> <li>Usar y mantener adecuadamente los dispositivos para control de riesgos y equipos de protección personal</li> <li>Conservar en orden y aseo los lugares de trabajo.</li> <li>Colaborar y participar en la implementación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten en el lugar de trabajo.</li> </ol>	

9.	Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.
10.	Participar de manera activa en las actividades y capacitación que lleve a cabo la empresa.
11.	Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional y Ambiente.
12.	Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de salud ocupacional y ambiente de la Empresa.
13.	Utilizar adecuadamente las instalaciones, elementos de trabajo y de protección personal así como de los dispositivos de control asignados por la empresa para el desarrollo de sus labores
14.	Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.
15.	Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Coordinador de Proyectos	Operativo	Gerente
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES		INTERPERSONALES
<ul style="list-style-type: none"><li>Actuar adecuada y en forma asertiva en un espacio productivo,</li><li>Adaptación al cambio.</li><li>Trabajo en equipo.</li><li>Resolución de conflictos.</li><li>Liderazgo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad de adaptación,</li><li>Capacidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos.</li><li>Liderazgo</li><li>Capacidad de concentración</li><li>Resolución de problemas</li><li>Toma de decisiones</li><li>Creatividad.</li></ul>	
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION	Ingeniero Industrial, Mecánico, electricista y/o Técnico en mantenimiento industrial y carreras afines.	
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>1 Año de experiencia como técnico en instalaciones y reparaciones.</li><li>6 Meses de experiencia en mantenimiento y producción</li><li>Carta de recomendación</li></ul>	
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"><li>PLC'S</li><li>Programación de variadores</li><li>Aplicaciones de Soldadura</li><li>Electricidad y electrónica básica</li><li>Diseño y Manejo de planos.</li><li>Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.</li></ul>	
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"><li>Buenas relaciones interpersonales</li><li>Destreza física</li><li>Habilidades de comunicación</li><li>Liderazgo</li></ul>	
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE		
EXAMENES DE INGRESO	Audiometría, visiometría, examen médico general, laboratorio y específicos para trabajos en alturas.	

<b>RIESGOS DEL CARGO</b>	Físico, químico, ergonómico, mecánico, eléctrico, locativo, sicosocial.
<b>EPP</b>	Uniforme (Camisa manga larga y pantalón), gafas, casco, botas caña alta, protectores auditivos, guantes y respirador.
<b>COMPETENCIAS EN SSOA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de situaciones de emergencia.</li> <li>• Manejo de hojas de seguridad.</li> <li>• Capacidad de determinación de condiciones Sub estándar</li> <li>• Análisis del riesgo</li> <li>• Manejo de EPP.</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar, programar y ejecutar actividades de los proyectos</li> <li>• Efectuar la definición metodologías de diseño global y conceptual de los sistemas y/o proyectos.</li> <li>• Manejo de programas de diseño y control.</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	<p>Visitas a campo para realizar: Pruebas y/o diagnóstico de los proyectos.</p> <p>Pausas activas.</p> <p>Cambios posturales. .</p>
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar, programar y ejecutar actividades de consultoría para los proyectos.</li> <li>• Supervisar las actividades relacionadas con el curso de los proyectos.</li> <li>• Elaborar informes, propuestas y recomendaciones aplicables a cada proyecto.</li> <li>• Dirigir y diseñar la puesta en marcha de soluciones relevantes en los proyectos.</li> <li>• Elaborar la documentación e informes necesarios para cada uno de los proyectos.</li> <li>• Coordinar los programas de capacitación a las partes interesadas del equipo y/o material correspondientes al funcionamiento óptimo de los equipos y materiales suministrados.</li> <li>• Efectuar la definición metodologías de diseño global y conceptual de los sistemas y/o proyectos.</li> <li>• Realizar las pruebas correspondientes a los proyectos o tareas asignadas.</li> <li>• Elaborar los cronogramas de trabajo y determinar la asignación de tareas.</li> <li>• Administrar los recursos, materia prima y equipos suministrados por la compañía.</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta, cumplir con normas de higiene personal.</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Representar en forma idónea la compañía ante los clientes.</li> <li>• Aprovechar al máximo el material didáctico de la compañía para ampliar y profundizar conocimiento de equipos</li> <li>• Hacer buen uso de los Elementos de Protección Personal</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplir las reglas, normas, políticas, reglamentos de seguridad de la empresa.</li> <li>2. Reportar condiciones y actos subestándares observados.</li> <li>3. Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.</li> <li>4. Participar de manera activa en las actividades y capacitaciones.</li> <li>5. Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional y Ambiente.</li> <li>6. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de salud ocupacional y medio ambiente de la Empresa.</li> <li>7. Utilizar adecuadamente las instalaciones, asignados por la empresa.</li> </ol>	



8.	Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.
9.	Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.
10.	Dar información veraz sobre su estado de salud.

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Jefe de planta	Operativo	Coordinador de proyectos y/o Gerente
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES		INTERPERSONALES
<ul style="list-style-type: none"><li>Actuar adecuada y en forma asertiva en un espacio productivo,</li><li>Adaptación al cambio.</li><li>Trabajo en equipo.</li><li>resolución de conflictos.</li><li>Liderazgo</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad de adaptación,</li><li>Capacidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos.</li><li>Liderazgo</li><li>Capacidad de concentración</li><li>Resolución de problemas</li><li>Toma de decisiones</li><li>Creatividad.</li></ul>
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION	Técnico en soldadura.	
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>2 Años de experiencia en cargos similares.</li><li>Carta de recomendación</li></ul>	
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"><li>Procesos de soldadura</li><li>SMAW – Soldadura con electrodo revestido</li><li>GMAW - Soldadura con protección de gas mig.</li><li>FCAW – Soldadura tubular</li><li>SAW – Soldadura de arco sumergido</li><li>Oxicorte</li><li>Principios básicos de electricidad.</li><li>Manejo de planos.</li><li>Metrología.</li><li>Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.</li></ul>	
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"><li>Buenas relaciones interpersonales</li><li>Destreza física</li><li>Habilidades de comunicación</li><li>Liderazgo</li></ul>	
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE		
EXAMENES DE INGRESO	Audiometría, Visiometria, Examen médico general y de laboratorio.	

<b>RIESGOS DEL CARGO</b>	Físico, químico, ergonómico, mecánico, eléctrico, locativo, sicosocial.
<b>EPP</b>	Uniforme ( camisa manga larga y pantalón) Gafas de seguridad  Casco de seguridad, Botas caña alta , protectores auditivos, Respirador  Guantes, peto soldador, careta soldador.
<b>COMPETENCIAS EN SSOA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de situaciones de emergencia.</li> <li>• Manejo de hojas de seguridad.</li> <li>• Capacidad de determinación de condiciones Sub estándar</li> <li>• Análisis del riesgo</li> <li>• Manejo de EPP.</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensamble de Vigas.</li> <li>• Modernización y montaje de equipos. Soldadura y corte.</li> <li>• Autocad</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	<p>Pausas activas.</p> <p>Cambios posturales.</p> <p>Ejercitación a nivel de miembro superior.</p>
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación con el equipo del armado de las estructuras metálicas.</li> <li>• Supervisar y/o Ejecutar el ensamble de estructura metálica de los puente grúas</li> <li>• Administración de recursos, materia prima y equipos.</li> <li>• Control de operaciones en planta.</li> <li>• Revisión y optimización de procesos.</li> <li>• Mantenimiento de equipos de soldadura, oxicorte, tortuga, equipo de pintura y pulidoras.</li> <li>• Ejecutar Inspecciones eléctricas y Mecánicas de los equipos propios de soldadura.</li> <li>• Cumplir con los horarios de trabajo estipulados</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta, cumplir con normas de higiene personal.</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Representar en forma idónea la compañía ante los clientes.</li> <li>• Aprovechar al máximo el material didáctico de la compañía para ampliar y profundizar conocimiento de equipos</li> <li>• Hacer buen uso de los Elementos de Protección Personal</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Cumplir las reglas, normas, políticas, reglamentos de seguridad de la empresa.</li> <li>12. Reportar condiciones y actos subestándares observados.</li> <li>13. Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.</li> <li>14. Participar de manera activa en las actividades y capacitaciones.</li> <li>15. Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional y Ambiente.</li> <li>16. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de salud ocupacional y medio ambiente de la Empresa.</li> <li>17. Utilizar adecuadamente las instalaciones, asignados por la empresa.</li> </ol>	

18.	Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.
19.	Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.
20.	Dar información veraz sobre su estado de salud.

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Supervisor de planta	Operativo	Jefe de Planta
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES		INTERPERSONALES
<ul style="list-style-type: none"><li>Actuar adecuada y en forma asertiva en un espacio productivo,</li><li>Adaptación al cambio.</li><li>Trabajo en equipo.</li><li>resolución de conflictos.</li><li>Liderazgo</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad de adaptación,</li><li>Capacidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos.</li><li>Liderazgo</li><li>Capacidad de concentración</li><li>Resolución de problemas</li><li>Toma de decisiones</li><li>Creatividad.</li></ul>
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION	Inspección calidad, metrología e interpretación de planos.	
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>3 años de experiencia en cargos similares.</li><li>Carta de recomendación</li><li>Montajes metalmecánicos</li></ul>	
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"><li>Metrología</li><li>Inspección de calidad</li><li>Inspección de maquinaria</li><li>Principios básicos de electricidad.</li><li>Manejo de planos.</li><li>Manejo de medidas.</li><li>Aplicación de soldadura</li><li>Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.</li></ul>	
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"><li>Buenas relaciones interpersonales</li><li>Destreza física</li><li>Habilidades de comunicación</li><li>Liderazgo</li></ul>	
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE		
EXAMENES DE INGRESO	Audiometría, Visiometría, Examen médico general y de laboratorio.	
RIESGOS DEL CARGO	Físico, químico, ergonómico, mecánico, eléctrico, locativo, sicosocial.	

<b>EPP</b>	Uniforme (camisa manga larga y pantalón), gafas de seguridad, casco, botas caña alta, protectores auditivos, tapabocas.
<b>COMPETENCIAS EN SSOA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de situaciones de emergencia.</li> <li>• Manejo de hojas de seguridad.</li> <li>• Capacidad de determinación de condiciones Sub estándar</li> <li>• Análisis del riesgo</li> <li>• Manejo de EPP.</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de grupos de trabajo</li> <li>• Montaje de equipos.</li> <li>• Manejo de inventario de insumos de almacén</li> <li>• Control y suministro de materias primas</li> <li>• Control de calidad de procesos productivos</li> <li>• Pruebas de tintas</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	<p>Pausas activas.</p> <p>Cambios posturales.</p> <p>Ejercitación a nivel de miembro superior e inferior.</p> <p>Trabajo de campo</p>
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación con el equipo del armado de las estructuras metálicas.</li> <li>• Supervisar y/o Ejecutar el ensamble de estructura metálica de los puente grúas</li> <li>• Administración de recursos, materia prima y equipos.</li> <li>• Control de operaciones en planta.</li> <li>• Revisión y optimización de procesos.</li> <li>• Mantenimiento de equipos de soldadura, oxicorte, tortuga, equipo de pintura y pulidoras.</li> <li>• Supervisar y/o Ejecutar el armado de la estructura metálica de los puente grúas</li> <li>• Ejecutar Inspecciones eléctricas y Mecánicas de los equipos propios de soldadura.</li> <li>• Cumplir con los horarios de trabajo estipulados</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta, cumplir con normas de higiene personal.</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Representar en forma idónea la compañía ante los clientes.</li> <li>• Aprovechar al máximo el material didáctico de la compañía para ampliar y profundizar conocimiento de equipos</li> <li>• Hacer buen uso de los Elementos de Protección Personal</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>21. Cumplir las reglas, normas, políticas, reglamentos de seguridad de la empresa.</li> <li>22. Reportar condiciones y actos subestándares observados.</li> <li>23. Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.</li> <li>24. Participar de manera activa en las actividades y capacitaciones.</li> <li>25. Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional y Ambiente.</li> <li>26. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de salud ocupacional y medio ambiente de la Empresa.</li> <li>27. Utilizar adecuadamente las instalaciones, asignados por la empresa.</li> <li>28. Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.</li> </ol>	

29. Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.
30. Dar información veraz sobre su estado de salud.

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Soldador	Operativo	Jefe de planta
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES		INTERPERSONALES
<ul style="list-style-type: none"><li>Actuar adecuada y en forma asertiva en un espacio productivo,</li><li>Adaptación al cambio.</li><li>Trabajo en equipo.</li><li>resolución de conflictos.</li><li>Liderazgo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad de adaptación,</li><li>Capacidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos.</li><li>Liderazgo</li><li>Capacidad de concentración</li><li>Resolución de problemas</li><li>Toma de decisiones</li><li>Creatividad.</li></ul>	
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION	Técnico en soldadura.	
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>2 Años de experiencia en cargos similares.</li><li>Carta de recomendación</li></ul>	
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"><li>Procesos de soldadura</li><li>SMAW – Soldadura con electrodo revestido</li><li>GMAW - Soldadura con protección de gas mig.</li><li>FCAW – Soldadura tubular</li><li>SAW – Soldadura de arco sumergido</li><li>Oxicorte</li><li>Principios básicos de electricidad.</li><li>Manejo de planos.</li><li>Metrología</li><li>Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.</li></ul>	
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"><li>Buenas relaciones interpersonales</li><li>Destreza física</li><li>Habilidades de comunicación</li><li>Liderazgo</li></ul>	
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE		
EXAMENES DE INGRESO	Audiometría, Visiometría, Examen médico general y de laboratorio	
RIESGOS DEL CARGO	Físico, químico, ergonómico, mecánico, eléctrico, locativo.	
EPP	Uniforme ( camisa manga larga y pantalón) Gafas de seguridad	

	<p>Casco de seguridad, Botas caña alta , protectores auditivos, Respirador</p> <p>Guantes, peto soldador, careta soldador.</p>
<b>COMPETENCIAS EN SSOA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de situaciones de emergencia.</li> <li>• Manejo de hojas de seguridad.</li> <li>• Capacidad de determinación de condiciones Sub estándar</li> <li>• Análisis del riesgo</li> <li>• Manejo de EPP.</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensamble de Vigas.</li> <li>• Modernización y montaje de equipos. Soldadura y corte.</li> <li>• Autocad</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	<p>Pausas activas.</p> <p>Cambios posturales.</p> <p>Ejercitación a nivel de miembro superior.</p>
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de los trabajos relacionados con soldadura con el equipo del armado de las estructuras metálicas.</li> <li>• Supervisar y/o ejecutar el ensamble de estructura metálica de los puente grúas</li> <li>• Administración de recursos, materia prima y equipos.</li> <li>• Control de operaciones en planta.</li> <li>• Revisión y optimización de procesos de soldadura</li> <li>• Mantenimiento de equipos de soldadura.</li> <li>• Ejecutar inspecciones eléctricas y mecánicas de los equipos propios de soldadura.</li> <li>• Cumplir con los horarios de trabajo estipulados</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta, cumplir con normas de higiene personal.</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Representar en forma idónea la compañía ante sus clientes.</li> <li>• Aprovechar al máximo el material didáctico de la compañía para ampliar y profundizar conocimiento de equipos</li> <li>• Hacer buen uso de los Elementos de Protección Personal</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observar y cumplir las reglas, normas, reglamentos de seguridad de la empresa.</li> <li>2. Reportar lo condiciones y actos subestándares de su lugar de trabajo.</li> <li>3. Usar y mantener adecuadamente los dispositivos para control de riesgos y equipos de protección personal</li> <li>4. Conservar en orden y aseo los lugares de trabajo.</li> <li>5. Colaborar y participar en la implementación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten en el lugar de trabajo.</li> <li>6. Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.</li> <li>7. Participar de manera activa en las actividades y capacitación que lleve a cabo la empresa.</li> <li>8. Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional y Medio Ambiente.</li> <li>9. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de salud ocupacional y ambiente de la Empresa.</li> <li>10. Hacer los análisis de riesgo en las distintas empresas donde se hacen las labores</li> <li>11. Cumplir con la norma y especificaciones dadas por los clientes en las instalaciones de este.</li> </ol>	

12.	Cumplir con los procedimientos establecidos para el trabajo en altura
13.	Utilizar adecuadamente las instalaciones, elementos de trabajo y de protección personal así como de los dispositivos de control asignados por la empresa para el desarrollo de sus labores
14.	Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.
15.	Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Armador	Operativo	Jefe de planta
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES		INTERPERSONALES
<ul style="list-style-type: none"><li>Actuar adecuada y en forma asertiva en un espacio productivo,</li><li>Adaptación al cambio.</li><li>Trabajo en equipo.</li><li>resolución de conflictos.</li><li>Liderazgo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad de adaptación,</li><li>Capacidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos.</li><li>Liderazgo</li><li>Capacidad de concentración</li><li>Resolución de problemas</li><li>Toma de decisiones</li><li>Creatividad.</li></ul>	
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION		
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>2 Años de experiencia en cargos similares.</li><li>Carta de recomendación</li></ul>	
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"><li>Soldadura en arco</li><li>Soldadura Autógena</li><li>Oxicorte</li><li>Principios básicos de electricidad.</li><li>Manejo de planos.</li><li>Manejo de medidas.</li><li>Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.</li></ul>	
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"><li>Buenas relaciones interpersonales</li><li>Destreza física</li><li>Habilidades de comunicación</li><li>Liderazgo</li></ul>	
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE		
EXAMENES DE INGRESO	Audiometría, Visiometria, Examen médico general y de laboratorio.	
RIESGOS DEL CARGO	Físico, químico, ergonómico, mecánico, locativo.	
EPP	Uniforme ( camisa manga larga y pantalón) Gafas de seguridad	

	<p>Casco de seguridad, Botas caña alta , protectores auditivos, Respirador</p> <p>Guantes, peto soldador, careta soldador.</p>
<b>COMPETENCIAS EN SSOA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de situaciones de emergencia.</li> <li>• Manejo de hojas de seguridad.</li> <li>• Capacidad de determinación de condiciones Sub estándar</li> <li>• Análisis del riesgo</li> <li>• Manejo de EPP.</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensamble de Vigas.</li> <li>• Modernización y montaje de equipos. Soldadura y corte.</li> <li>• Autocad</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	<p>Pausas activas.</p> <p>Cambios posturales.</p> <p>Ejercitación a nivel de miembro superior.</p>
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación con el equipo del armado de las estructuras metálicas.</li> <li>• Supervisar y/o ejecutar el ensamble de estructura metálica de los puente grúas</li> <li>• Administración de recursos, materia prima y equipos.</li> <li>• Control de operaciones de corte en planta.</li> <li>• Revisión y optimización de procesos.</li> <li>• Mantenimiento de equipos de oxicorte y tortuga.</li> <li>• Ejecutar Inspecciones eléctricas y mecánicas de los equipos de oxicorte.</li> <li>• Cumplir con los horarios de trabajo estipulados.</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta, cumplir con normas de higiene personal.</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Representar en forma idónea la compañía ante sus clientes.</li> <li>• Aprovechar al máximo el material didáctico de la compañía para ampliar y profundizar conocimiento de equipos</li> <li>• Hacer buen uso de los Elementos de Protección Personal</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observar y cumplir las reglas, normas, reglamentos de seguridad de la empresa.</li> <li>2. Reportar lo condiciones y actos subestándares de su lugar de trabajo.</li> <li>3. Usar y mantener adecuadamente los dispositivos para control de riesgos y equipos de protección personal</li> <li>4. Conservar en orden y aseo los lugares de trabajo.</li> <li>5. Colaborar y participar en la implementación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten</li> </ol>	



en el lugar de trabajo.

6. Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.

7. Participar de manera activa en las actividades y capacitación que lleve a cabo la empresa.

8. Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional y Ambiente.

9. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de salud ocupacional y ambiente de la Empresa.

10. Hacer los análisis de riesgo en las distintas empresas donde se hacen las labores

11. Cumplir con la norma y especificaciones dadas por los clientes en las instalaciones de este.

12. Cumplir con los procedimientos establecidos para el trabajo en altura

13. Utilizar adecuadamente las instalaciones, elementos de trabajo y de protección personal así como de los dispositivos de control asignados por la empresa para el desarrollo de sus labores

14. Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.

15. Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Auxiliar de planta	Operativo	Jefe de Planta
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES		INTERPERSONALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuar adecuada y en forma asertiva en un espacio productivo,</li> <li>Adaptación al cambio.</li> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>resolución de conflictos.</li> <li>Liderazgo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de adaptación,</li> <li>Capacidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos.</li> <li>Liderazgo</li> <li>Capacidad de concentración</li> <li>Resolución de problemas</li> <li>Toma de decisiones</li> <li>Creatividad.</li> </ul>
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION	Conocimientos básicos de soldadura.	
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Año de experiencia en cargos similares.</li> <li>Carta de recomendación</li> </ul>	
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soldadura en arco</li> <li>Soldadura Autógena</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxicorte</li> <li>• Principios básicos de electricidad.</li> <li>• Manejo de medidas.</li> <li>• Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.</li> </ul>
<b>HABILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buenas relaciones interpersonales</li> <li>• Destreza física</li> <li>• Habilidades de comunicación</li> <li>• Adaptación a los cambios</li> <li>• Disponibilidad</li> </ul>
<b>SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE</b>	
<b>EXAMENES DE INGRESO</b>	Audiometría, Visiometría, Examen médico general y de laboratorio
<b>RIESGOS DEL CARGO</b>	Físico, químico, ergonómico, mecánico, eléctrico, locativo.
<b>EPP</b>	<p>Uniforme ( camisa manga larga y pantalón) Gafas de seguridad</p> <p>Casco de seguridad, Botas caña alta , protectores auditivos, Respirador, peto soldador</p> <p>Guantes</p>
<b>COMPETENCIAS EN SSOA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de situaciones de emergencia.</li> <li>• Manejo de hojas de seguridad.</li> <li>• Capacidad de determinación de condiciones Sub estándar</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudante de ensamble de estructura.</li> <li>• Pulir.</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	<p>Pausas activas.</p> <p>Cambios posturales.</p> <p>Ejercitación a nivel de miembro superior.</p>
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Ejecución en las actividades mecánicas, de armado, pulido, pintura y ensamble</li> <li>• Administración de recursos, materia prima y equipos.</li> <li>• Control de operaciones en planta.</li> <li>• Mantenimiento de equipos de pintura, pulidoras, taladros y herramientas manuales.</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta, cumplir con normas de higiene personal.</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Representar en forma idónea la compañía ante sus clientes.</li> <li>• Aprovechar al máximo el material didáctico de la compañía para ampliar y profundizar conocimiento de equipos</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	

1. Cumplir las reglas, normas, políticas, reglamentos de seguridad de la empresa.
2. Reportar condiciones y actos subestándares observados.
3. Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.
4. Participar de manera activa en las actividades y capacitaciones.
5. Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional y Ambiente.
6. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de salud ocupacional y medio ambiente de la Empresa.
7. Utilizar adecuadamente las instalaciones, asignados por la empresa.
8. Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.
9. Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.
10. Dar información veraz sobre su estado de salud.

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Almacenista	Operativo	Jefe de planta
<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>		
<b>PERSONALES</b>		<b>INTERPERSONALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actuar adecuada y en forma asertiva en un espacio productivo,</li> <li>Adaptación al cambio.</li> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Resolución de conflictos.</li> <li>Liderazgo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de adaptación,</li> <li>Capacidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos.</li> <li>Liderazgo</li> <li>Capacidad de concentración</li> <li>Resolución de problemas</li> <li>Toma de decisiones</li> <li>Creatividad.</li> </ul>
<b>REQUISITOS DEL CARGO</b>		
<b>EDUCACION</b>	Formación en equipos y elementos del área de metalmecánica y/o temas del mismo.	
<b>EXPERIENCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 meses de experiencia en cargos similares.</li> <li>Carta de recomendación</li> </ul>	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento en equipos y elementos del área de metalmecánica</li> <li>Manejo de inventarios</li> <li>Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.</li> </ul>	
<b>HABILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buenas relaciones interpersonales</li> <li>Recursividad</li> <li>Honestidad</li> <li>Confidencialidad</li> <li>Destreza física</li> <li>Habilidades de comunicación.</li> <li>Organización</li> </ul>	

SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	
<b>EXAMENES DE INGRESO</b>	Visiometría, audiometría y examen médico general con énfasis osteomuscular.
<b>RIESGOS DEL CARGO</b>	Físico, químico, ergonómico, mecánico, locativo y sicosocial.
<b>EPP</b>	Overol, gafas de seguridad, protector auditivo, casco, botas de seguridad, guantes.
<b>COMPETENCIAS EN SSOA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de situaciones de emergencia.</li> <li>• Manejo de hojas de seguridad.</li> <li>• Capacidad de determinación de condiciones Sub estándar</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES RUTINARIAS</b>	<p>Entrega y suministro de equipos y elementos para área operativa.</p> <p>Elaboración de registros de salida y entrada.</p> <p>Recepción de equipos y elementos</p>
<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	<p>Pausas activas.</p> <p>Cambios posturales.</p> <p>Ejercitación a nivel de miembro superior.</p>
FUNCIONES DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir para su cuidado y protección todos los materiales y suministros: materias primas, materiales parcialmente trabajados, productos terminados, piezas y suministros para la fabricación de los trabajos de planta.</li> <li>• Proporcionar materiales y suministros, a los operarios que los requieran.</li> <li>• Mantener el almacén limpio y en orden, teniendo un lugar para cada cosa y manteniendo cada cosa en su lugar, es decir, en los lugares destinados según los sistemas aprobados para clasificación y localización.</li> <li>• Abastecer de materias primas, materiales indirectos y de todos los elementos necesarios para y un flujo continuo de la producción y el trabajo.</li> <li>• Custodiar fielmente todo lo que se le ha dado a guardar, tanto su cantidad como su buen estado.</li> <li>• Llevar y suministrar los registros necesarios de los movimientos y sus existencias.</li> </ul>	
RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta.</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Rendir informes de novedades y condiciones del estado de los elementos de almacén encomendados</li> </ul>	
RESPONSABILIDADES EN SSOA	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplir las reglas, normas, políticas, reglamentos de seguridad de la empresa.</li> <li>2. Reportar condiciones y actos sub estándares observados.</li> <li>3. Colaborar y participar en la implementación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten en el lugar de trabajo.</li> <li>4. Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.</li> <li>5. Participar de manera activa en las actividades y capacitaciones.</li> <li>6. Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional y Ambiente.</li> <li>7. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de salud ocupacional y medio ambiente de la Empresa.</li> <li>8. Utilizar adecuadamente las instalaciones, elementos de trabajo y de protección personal y los dispositivos de control asignados por la empresa.</li> </ol>	

9.	Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.
10.	Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Mensajero	Operativo	Director administrativo y financiero
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES		INTERPERSONALES
<ul style="list-style-type: none"><li>Adaptación al cambio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad de adaptación,</li><li>Capacidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos.</li><li>Capacidad para recibir ordenes</li></ul>	
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION	Bachiller	
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>2 Años de experiencia en cargos similares.</li><li>Carta de recomendación</li></ul>	
CONOCIMIENTOS	Conocimiento de direcciones  Conducción  Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.	
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"><li>Buenas relaciones interpersonales</li><li>Recursividad</li><li>Honestidad</li><li>Confidencialidad</li><li>Destreza física</li><li>Habilidades de comunicación.</li></ul>	
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
EXAMENES DE INGRESO	Visiometría, Médico General y de laboratorio, Audiometría	
RIESGOS DEL CARGO	Físico, ergonómico, mecánico, público, locativo, social.	
EPP	Uniforme y gafas de seguridad, casco y botas cuando ingrese a planta.	
COMPETENCIAS EN SSOA	Manejo defensivo, manejo de extintores, seguridad vial.	
ACTIVIDADES RUTINARIAS	Entrega de documentación y diligencias en el sector urbano.  Actividades de Archivo.	

<b>ACTIVIDADES NO RUTINARIAS</b>	Pausas libres de acuerdo a la exigencia de las labores asignadas.
<b>FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir en el desarrollo de las actividades de todas las dependencias a través de la distribución oportuna de la información interna y de la entrega efectiva de la información externa.</li> <li>• Realizar las diferentes diligencias de afiliaciones, pagos de nomina liquidaciones y consignaciones bancarias, cobro de cheques para cartera y recolección de extractos bancarios.</li> <li>• Conocimiento de la nomenclatura de la ciudad para las direcciones.</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li> <li>• Acatar las órdenes de sus superiores.</li> <li>• Presentación personal correcta.</li> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Garantizar la entrega segura y oportuna de toda clase de documentación.</li> <li>• Confiabilidad en el transporte de la información a entregar.</li> <li>• Mucha discreción con la información</li> </ul>	
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplir las reglas, normas, políticas, reglamentos de seguridad de la empresa.</li> <li>2. Reportar condiciones y actos sub estándares observados.</li> <li>3. Colaborar y participar en la implementación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten en el lugar de trabajo.</li> <li>4. Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.</li> <li>5. Participar de manera activa en las actividades y capacitaciones.</li> <li>6. Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional y Ambiente.</li> <li>7. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de salud ocupacional y medio ambiente de la Empresa.</li> <li>8. Utilizar adecuadamente las instalaciones, elementos de trabajo y de protección personal y los dispositivos de control asignados por la empresa.</li> <li>9. Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.</li> <li>10. Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.</li> </ol>	

NOMBRE DEL CARGO	AREA DE DESEMPEÑO	JEFE INMEDIATO
Servicios generales	Operativo	Director administrativo y financiero
COMPETENCIAS GENERALES		
PERSONALES		INTERPERSONALES
<ul style="list-style-type: none"><li>Adaptación al cambio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad de adaptación,</li><li>Capacidad de trabajo en equipo, resolución de conflictos.</li><li>Capacidad para recibir ordenes</li></ul>	
REQUISITOS DEL CARGO		
EDUCACION	Primaria	
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"><li>2 Años de experiencia en cargos similares.</li><li>Carta de recomendación</li></ul>	
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"><li>Manejo de sustancias a utilizar</li><li>Formación en análisis para investigar accidentes, identificación de condiciones sub estándar y su respectivo control, SSOA o disposición para capacitarse en temas relacionados.</li></ul>	
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"><li>Buenas relaciones interpersonales</li><li>Honestidad</li><li>Habilidades de comunicación.</li></ul>	
SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		
EXAMENES DE INGRESO	Médico General y vacuna de tétano	
RIESGOS DEL CARGO	Físico, químico, ergonómico, locativo.	
EPP	Dotación , tapabocas, guantes, zapatos antideslizantes	
COMPETENCIAS EN SSOA	Participación en las capacitaciones que se realicen.	
ACTIVIDADES RUTINARIAS	<ul style="list-style-type: none"><li>Orden y aseo general de las instalaciones administrativas.</li><li>Preparación y suministro de alimentos.</li></ul>	
ACTIVIDADES NO RUTINARIAS	<ul style="list-style-type: none"><li>Pausas activas</li><li>Higiene postural</li></ul>	
FUNCIONES DEL CARGO		
<ul style="list-style-type: none"><li>Limpieza</li><li>Manejo de equipos y muebles</li><li>Orden y aseo general</li><li>Preparación de alimentos con buena higiene</li><li>Cumplir el reglamento interno de trabajo</li><li>Administración de recursos, materia prima y equipos.</li></ul>		
RESPONSABILIDADES GENERALES DEL CARGO		
<ul style="list-style-type: none"><li>Cumplir con los horarios laborales estipulados por la empresa.</li><li>Acatar las órdenes de sus superiores.</li><li>Presentación personal correcta.</li></ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con el reglamento interno de trabajo.</li> </ul>
<b>RESPONSABILIDADES EN SSOA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir las reglas, normas, políticas, reglamentos de seguridad de la empresa.</li> <li>• Reportar condiciones y actos sub estándares observados.</li> <li>• Colaborar y participar en la implementación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten en el lugar de trabajo.</li> <li>• Colaborar activamente en el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.</li> <li>• Participar de manera activa en las actividades y capacitaciones.</li> <li>• Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional y Ambiente.</li> <li>• Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de salud ocupacional y medio ambiente de la Empresa.</li> <li>• Utilizar adecuadamente las instalaciones, elementos de trabajo y de protección personal y los dispositivos de control asignados por la empresa.</li> <li>• Disponer en forma correcta los residuos generados en el desempeño de sus labores de acuerdo al programa establecido por la empresa.</li> <li>• Disminuir su impacto ambiental en las labores realizadas.</li> </ul>



#### ANEXO 4 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN CMI.

SEGUIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE CMI CON COLABORADORES DE KONECRANES COLOMBIA S.A.S.					
Fecha	Tema	Descripción	Duración	Participantes	Firma
04/02/2013	Importancia de los indicadores de gestión	Se realizó una presentación sobre el cuadro de Mando Integral y los objetivos estratégicos en las empresas	3 Horas	Néstor Lozano (Gerente)	
				Maryluz Romero(Administradora financiera)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				Oscar Abril (Jefe Técnico)	
				Gloria Hernandez (Hse)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
05/02/2013	indicadores de Gestión para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	La administradora financiera presento los indicadores que se llevan hasta el momento en la empresa (Solo financieros), se explica la necesidad de medir otras actividades de la empresa	2 Horas	Néstor Lozano (Gerente)	
				Maryluz Romero(Administradora financiera)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				oscar Rojas (Ingeniero de ventas)	
				Oscar Abril (Jefe Técnico)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
06/02/2013	indicadores de Gestión para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se explica cuál es el objetivo del proyecto de CMI en KONECRANES COLOMBIA S.A.S. Y se indica la participación de cada colaborador en él.	2 Horas	Néstor Lozano (Gerente)	
				Maryluz Romero(Administradora financiera)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				oscar Rojas (Ingeniero de ventas)	
				Oscar Abril (Jefe Técnico)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
18/02/2013	indicadores de Gestión Financieros para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se revisaron los indicadores financieros que se venían llevando a cabo y la efectividad de estos	2 Horas	Néstor Lozano (Gerente)	
				Maryluz Romero(Administradora financiera)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
19/02/2013	indicadores de Gestión Financieros para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se revisaron los indicadores financieros que se venían llevando a cabo y la efectividad de estos	2 Horas	Maryluz Romero(Administradora financiera)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
25/02/2013	indicadores de Gestión Comerciales para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se revisó la información que se venía llevando de la parte comercial y los registros de esta	3 Horas	oscar Rojas (Ingeniero de ventas)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
26/02/2013	indicadores de Gestión Comerciales para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se revisó que se quería medir, como se debía medir y cual información se necesitaba	3 Horas	oscar Rojas (Ingeniero de ventas)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
27/02/2013	indicadores de Gestión en el área de procesos para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se revisó la información que se venía llevando del área de proyectos y de planta y los registros de esta	3 Horas	Oscar Abril (Jefe Técnico)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
28/02/2013	indicadores de Gestión en el área de procesos para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se revisó que se quería medir, como se debía medir y cual información se necesitaba	3 Horas	oscar Rojas (Ingeniero de ventas)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
01/03/2013	indicadores de Gestión en el área de Personal para KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	Se revisó la información que se venía llevando del área de personal y recursos humanos y los registros de estos	5 Horas	Maryluz Romero(Administradora financiera)	
				Gloria Hernandez (Hse)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	

02/04/2013	Primer Corte de Indicadores	Se solcito la información a cada responsable de la toma de esta	3 Horas	Néstor Lozano (Gerente)	
				Maryluz Romero(Administradora financiera)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				Oscar Abril (Jefe Técnico)	
				Gloria Hernandez (Hse)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
03/07/2013	Segundo Corte de Indicadores	Se solcito la información a cada responsable de la toma de esta	3 Horas	Néstor Lozano (Gerente)	
				Maryluz Romero(Administradora financiera)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				Oscar Abril (Jefe Técnico)	
				Gloria Hernandez (Hse)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
17/07/2013	Socialización primer semestre de indicadores	Se socializaron los indicadores que se venían llevando y la forma de medirlos, se tomaron sugerencias de nuevos indicadores	4 Horas	Maryluz Romero(Administradora financiera)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				Oscar Abril (Jefe Técnico)	
				Gloria Hernandez (Hse)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
18/07/2013	Socialización nuevos indicadores	se incluyen indicadores propuestos por los colaboradores y se designan responsables para la toma de datos de estos	3 Horas	Néstor Lozano (Gerente)	
				Maryluz Romero(Administradora financiera)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				Oscar Abril (Jefe Técnico)	
				Gloria Hernandez (Hse)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
01/08/2013	Socialización beneficios de los indicadores para seguimiento de gestión	se incluyen indicadores propuestos por los colaboradores y se designan responsables para la toma de datos de estos	3 Horas	Maryluz Romero(Administradora financiera)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				Oscar Abril (Jefe Técnico)	
				Gloria Hernandez (Hse)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	
02/08/2013	Socialización Propuesta de indicadores y objetivos estratégicos de KONECRANES COLOMBIA S.A.S., por parte de los estudiantes	Se hace un corte del beneficio de llevar indicadores de gestión en este tiempo y se hacen propuestas de mejora a KONECRANES COLOMBIA S.A.S.	2 Horas	Néstor Lozano (Gerente)	
				Maryluz Romero(Administradora financiera)	
				Fernando Gutierrez (Jefe de planta)	
				Oscar Abril (Jefe Técnico)	
				Gloria Hernandez (Hse)	
				Edwin Guerra (Estudiante)	
				Miguel Pineda (Estudiante)	

## ANEXO 5 PLANEACIÓN DE FLUJO DE CAJA PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN FINANCIERA

	19/05/13	26/05/13	02/06/13	09/06/13	16/06/13
Concepción					
Definir el compromiso de la dirección del proyecto	\$ 51.668,00				
Definir misión	\$ 103.336,00				
Definir Visión	\$ 103.336,00				
Definir Valores Corporativos	\$ 103.336,00				
Definir la Estrategia Corporativa	\$ 103.336,00	\$ 103.336,00			
Construir mapa estratégico		\$ 1.654.000,00	\$ 330.800,00		
Definir objetivos estratégicos perspectiva aprendizaje y desarrollo			\$ 107.502,00		
Definir objetivos estratégicos perspectiva procesos internos			\$ 115.002,00		
Definir objetivos estratégicos perspectiva clientes			\$ 86.420,00		
Definir objetivos estratégicos perspectiva financiera			\$ 174.536,00	\$ 523.608,00	
Definir iniciativas perspectiva aprendizaje y desarrollo				\$ 26.000,00	
Definir iniciativas perspectiva procesos internos				\$ 26.666,00	
Definir iniciativas perspectiva clientes				\$ 17.900,00	
Definir iniciativas perspectiva financiera					\$ 731.616,00
Construir indicadores perspectiva aprendizaje y desarrollo					\$ 26.000,00
Construir indicadores perspectiva procesos internos					\$ 142.500,00
Construir indicadores perspectiva clientes	\$ 24.734,00				
Construir indicadores perspectiva financiera					\$ 99.436,00
Definir la política de calidad del proyecto					
Planeación					
Diseñar un programa de incentivos para la aplicación del BSC					
Definir tiempo de capacitaciones					
Definir tiempo de pruebas					
Definir tiempo de mantenimiento					
Determinación de responsables					
Definir responsable líder del proyecto					
Definir responsable de cada departamento					
Definir las actividades de alimentación del BSC					
Definir recursos para el proyecto					
Definición del cronograma para la verificación de recursos del proyecto					
Elaboración del cronograma de revisión por la dirección del cumplimiento del proyecto					
Ejecución					
Asignar recursos para el proyecto					
Sensibilización de la implementación del proyecto mediante entrevistas y capacitaciones.					
Establecer los procesos de comunicación para la eficacia del sistema BSC					
Buscar registros y desarrollar las mediciones para alimentar los indicadores					
Realizar pruebas					
Construir BSC en excel y alimentar sus indicadores					
Verificación de los recursos asignados al del proyecto					
Realización de informes de gestión de la calidad en el desarrollo del proyecto					
Control					
Realizar auditorías para la verificación de la realización proyecto					
Ejecutar auditorías de las habilidades, formación, educación y experiencia de el talento humano que incide en el cumplimiento, eficacia y calidad del proyecto					
Efectuar auditorías de los procesos internos que inciden en la calidad del proyecto					
Ejecutar auditorías para verificar la calidad del servicio al cliente					
Realizar la revisión por la dirección del cumplimiento del proyecto					
Cierre					
Evaluar el alcance del proyecto					
Ajuste y correcciones					
Total	\$ 489.746,00	\$ 1.757.336,00	\$ 814.260,00	\$ 594.174,00	\$ 999.552,00

	23/06/13	30/06/13	07/07/13	14/07/13	21/07/13
Concepción					
Definir el compromiso de la dirección del proyecto					
Definir misión					
Definir Visión					
Definir Valores Corporativos					
Definir la Estrategia Corporativa					
Construir mapa estratégico					
Definir objetivos estratégicos perspectiva aprendizaje y desarrollo					
Definir objetivos estratégicos perspectiva procesos internos					
Definir objetivos estratégicos perspectiva clientes					
Definir objetivos estratégicos perspectiva financiera					
Definir iniciativas perspectiva aprendizaje y desarrollo					
Definir iniciativas perspectiva procesos internos					
Definir iniciativas perspectiva clientes					
Definir iniciativas perspectiva financiera					
Construir indicadores perspectiva aprendizaje y desarrollo					
Construir indicadores perspectiva procesos internos					
Construir indicadores perspectiva clientes					
Construir indicadores perspectiva financiera	\$ 99.436,00				
Definir la política de calidad del proyecto	\$ 206.672,00				
Planeación					
Diseñar un programa de incentivos para la aplicación del BSC	\$ 132.500,00				
Definir tiempo de capacitaciones	\$ 57.834,00				
Definir tiempo de pruebas	\$ 23.750,00				
Definir tiempo de mantenimiento	\$ 29.584,00				
Determinación de responsables	\$ 12.917,00				
Definir responsable líder del proyecto	\$ 6.458,50				
Definir responsable de cada departamento	\$ 51.668,00				
Definir las actividades de alimentación del BSC	\$ 134.668,00				
Definir recursos para el proyecto		\$ 232.636,00			
Definición del cronograma para la verificación de recursos del proyecto		\$ 64.000,00			
Elaboración del cronograma de revisión por la dirección del cumplimiento del proyecto		\$ 64.000,00			
Ejecución					
Asignar recursos para el proyecto		\$ 113.328,00			
Sensibilización de la implementación del proyecto mediante entrevistas y capacitaciones.		\$ 592.000,00	\$ 740.000,00	\$ 740.000,00	\$ 740.000,00
Establecer los procesos de comunicación para la eficacia del sistema BSC					
Buscar registros y desarrollar las mediciones para alimentar los indicadores			\$ 104.036,00	\$ 520.180,00	\$ 520.180,00
Realizar pruebas					
Construir BSC en excel y alimentar sus indicadores					
Verificación de los recursos asignados al proyecto					
Realización de informes de gestión de la calidad en el desarrollo del proyecto					
Control					
Realizar auditorías para la verificación de la realización proyecto					
Ejecutar auditorías de las habilidades, formación, educación y experiencia de el talento humano que incide en el cumplimiento, eficacia y calidad del proyecto					
Efectuar auditorías de los procesos internos que inciden en la calidad del proyecto					
Ejecutar auditorías para verificar la calidad del servicio al cliente					
Realizar la revisión por la dirección del cumplimiento del proyecto					
Cierre					
Evaluar el alcance del proyecto					
Ajuste y correcciones					
Total	\$ 755.487,50	\$ 1.065.964,00	\$ 844.036,00	\$ 1.260.180,00	\$ 1.260.180,00

	28/07/13	04/08/13	11/08/13	19/08/13	Total
Concepción					
Definir el compromiso de la dirección del proyecto					\$ 51.668,00
Definir misión					\$ 103.336,00
Definir Visión					\$ 103.336,00
Definir Valores Corporativos					\$ 103.336,00
Definir la Estrategia Corporativa					\$ 206.672,00
Construir mapa estratégico					\$ 1.984.800,00
Definir objetivos estratégicos perspectiva aprendizaje y desarrollo					\$ 107.502,00
Definir objetivos estratégicos perspectiva procesos internos					\$ 115.002,00
Definir objetivos estratégicos perspectiva clientes					\$ 86.420,00
Definir objetivos estratégicos perspectiva financiera					\$ 698.144,00
Definir iniciativas perspectiva aprendizaje y desarrollo					\$ 26.000,00
Definir iniciativas perspectiva procesos internos					\$ 26.666,00
Definir iniciativas perspectiva clientes					\$ 17.900,00
Definir iniciativas perspectiva financiera					\$ 731.616,00
Construir indicadores perspectiva aprendizaje y desarrollo					\$ 26.000,00
Construir indicadores perspectiva procesos internos					\$ 142.500,00
Construir indicadores perspectiva clientes					\$ 24.734,00
Construir indicadores perspectiva financiera					\$ 198.872,00
Definir la política de calidad del proyecto					\$ 206.672,00
Planeación					
Diseñar un programa de incentivos para la aplicación del BSC					\$ 132.500,00
Definir tiempo de capacitaciones					\$ 57.834,00
Definir tiempo de pruebas					\$ 23.750,00
Definir tiempo de mantenimiento					\$ 29.584,00
Determinación de responsables					\$ 12.917,00
Definir responsable líder del proyecto					\$ 6.458,50
Definir responsable de cada departamento					\$ 51.668,00
Definir las actividades de alimentación del BSC					\$ 134.668,00
Definir recursos para el proyecto					\$ 232.636,00
Definición del cronograma para la verificación de recursos del proyecto					\$ 64.000,00
Elaboración del cronograma de revisión por la dirección del cumplimiento del proyecto					\$ 64.000,00
Ejecución					
Asignar recursos para el proyecto					\$ 113.328,00
Sensibilización de la implementación del proyecto mediante entrevistas y capacitaciones.	\$ 148.000,00				\$ 2.960.000,00
Establecer los procesos de comunicación para la eficacia del sistema BSC	\$ 145.668,00				\$ 145.668,00
Buscar registros y desarrollar las mediciones para alimentar los indicadores	\$ 104.036,00				\$ 1.248.432,00
Realizar pruebas	\$ 94.000,00				\$ 94.000,00
Construir BSC en excel y alimentar sus indicadores	\$ 256.000,00	\$ 640.000,00	\$ 128.000,00		\$ 1.024.000,00
Verificación de los recursos asignados al del proyecto			\$ 71.200,00		\$ 71.200,00
Realización de informes de gestión de la calidad en el desarrollo del proyecto			\$ 27.585,00		\$ 27.585,00
Control					
Realizar auditorías para la verificación de la realización proyecto			\$ 103.336,00		\$ 103.336,00
Ejecutar auditorías de las habilidades, formación, educación y experiencia de el talento humano que incide en el cumplimiento, eficacia y calidad del proyecto			\$ 40.000,00		\$ 40.000,00
Efectuar auditorías de los procesos internos que inciden en la calidad del proyecto			\$ 36.664,00		\$ 36.664,00
Ejecutar auditorías para verificar la calidad del servicio al cliente			\$ 26.202,00		\$ 26.202,00
Realizar la revisión por la dirección del cumplimiento del proyecto			\$ 64.585,00		\$ 64.585,00
Cierre					
Evaluar el alcance del proyecto			\$ 317.864,00		\$ 317.864,00
Ajuste y correcciones			\$ 103.336,00		\$ 103.336,00
Total	\$ 747.704,00	\$ 640.000,00	\$ 918.772,00		\$ 12.147.391,50